

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM



Была ли жизнь создана?





Во что верите вы?

Многие религиозные фундаменталисты считают, что Земля и всё живое были созданы всего несколько тысяч лет назад за шесть дней, каждый продолжительностью 24 часа. Некоторые атеисты, возможно, попытаются вас убедить в том, что Бога нет, что Библия — сборник мифов и что жизнь появилась вследствие случайных и неуправляемых событий.

Большинство людей не придерживаются таких крайних взглядов. То, что вы читаете эту брошюру, скорее всего, свидетельствует о том, что вы принадлежите к их числу. Возможно, вы верите в Бога и с уважением относитесь к Библии. Но, вероятно, вы также уважаете точку зрения высоко образованных и именитых ученых, которые не считают, что жизнь была создана. Если у вас есть дети, то, возможно, вы задумываетесь над тем, как им ответить на вопросы об эволюции и сотворении.

Какова цель этой брошюры?

Цель этой брошюры не заключается в том, чтобы высмеять взгляды религиозных фундаменталистов или тех, кто не верит в Бога. Напротив, мы надеемся, что эта брошюра побудит вас еще раз исследовать, на чем основаны некоторые ваши воззрения. В ней содержится объяснение библейского сообщения о сотворении, которое, возможно, вам прежде не доводилось слышать. Кроме того, в брошюре подчеркивается, почему на самом деле важно, что вы думаете о том, как возникла жизнь.

Станете ли вы прислушиваться к тем, кто говорит, что разумного Творца нет и что Библии нельзя доверять? Или же вы предпочтете сами разобраться, что говорится в Библии? Какие учения или теории заслуживают вашего доверия и вашей веры? Учения, содержащиеся в Библии, или теории эволюционистов? (Евреям 11:1). Почему бы не рассмотреть факты?

Cover: Beach and reef. © Digital Vision Ltd/age fotostock





Содержание

СТРАНИЦА 4

Живая планета

СТРАНИЦА 11

Кто это придумал?

СТРАНИЦА 18

**Эволюция: мифы
и фанты**

СТРАНИЦА 25

**Как возникла
жизнь?**

СТРАНИЦА 29

**Так ли проста "простая"
форма жизни?**

СТРАНИЦА 34

**Откуда поступили
инструкции?**

СТРАНИЦА 43

**Общий предок всего
живого - был ли он?**

СТРАНИЦА 51

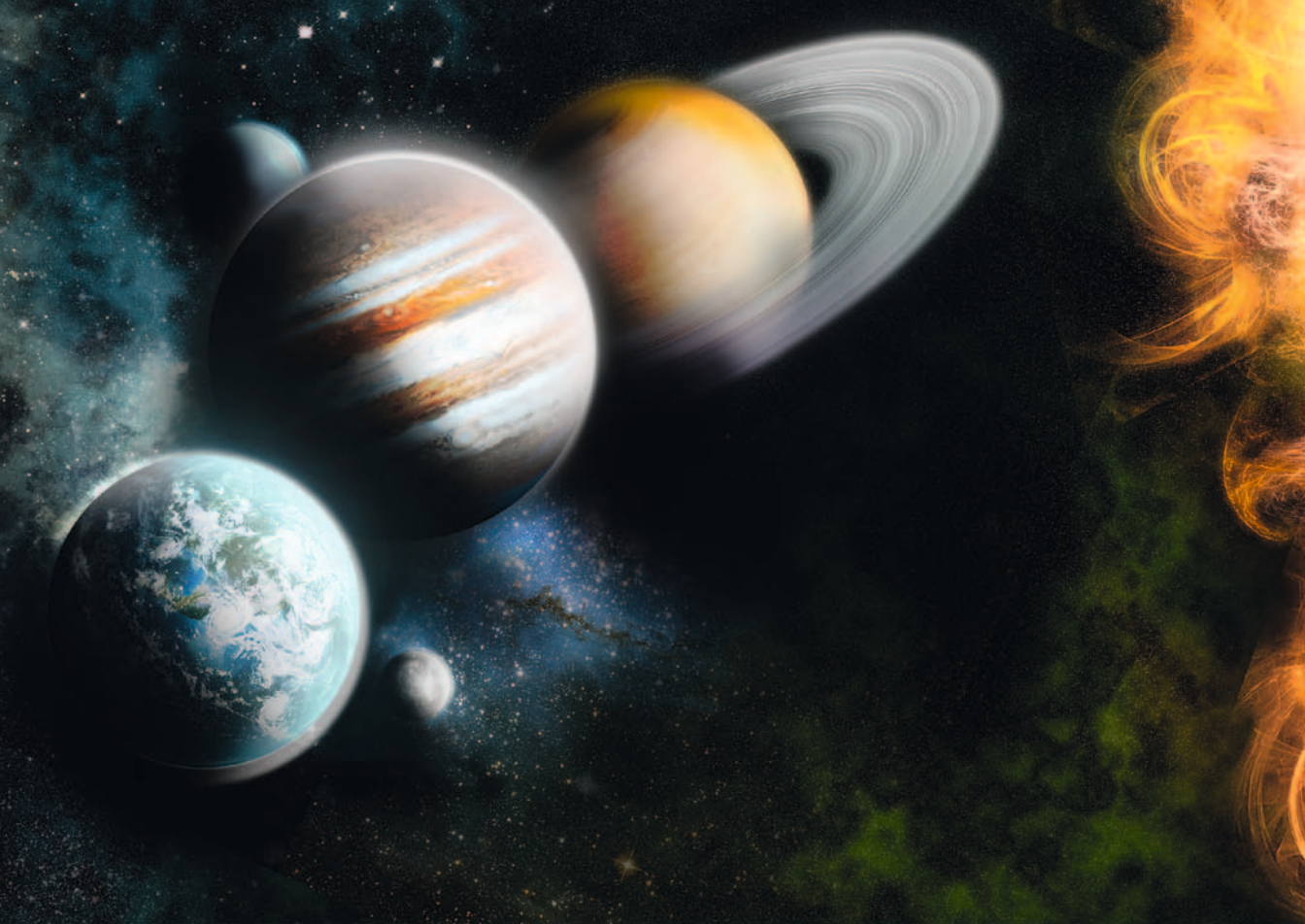
**Заслуживает ли
Библия доверия?**

СТРАНИЦА 54

**Почему важно то,
во что вы верите?**

СТРАНИЦА 55

Библиография

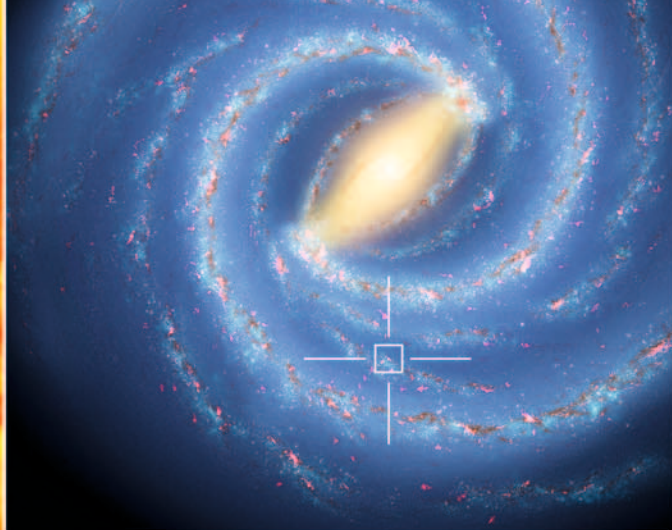


Живая планета

Жизнь на земле никогда бы не существовала, если бы не череда очень удачных «совпадений», которые были неизвестны или не до конца понятны вплоть до XX века. Среди них следующие «совпадения»:

- Местоположение Земли в галактике Млечный путь и в Солнечной системе, орбита Земли, наклон ее оси, скорость вращения, а также планета-спутник Луна.
- Магнитное поле и атмосфера Земли — своеобразная двойная броня.
- Природные циклы, восстанавливающие и очищающие воздух и воду планеты.

При рассмотрении каждой из этих тем спрашивайте себя: появилось ли всё это в результате слепого случая или же речь идет о гениальном замысле?



Можно ли было найти для Земли лучшее место, чтобы на ней существовала жизнь?

пускает существование жизни. На окраине галактики нужных элементов слишком мало, а ближе к центру жизнь невозможна из-за смертоносной радиации и других факторов. В журнале «Сайентифик америкэн» было тонко подмечено, что «мы живем в самом престижном районе»¹.

▲ NASA/JPL/Caltech

Лучшего места не найти!

Что вы указываете, когда пишете свой адрес? Возможно, вы указываете свою страну, город и улицу. У нашей планеты тоже есть «адрес»: галактика Млечный путь — «страна», Солнечная система — «город», орбита — «улица». Последние достижения в области астрономии и физики еще более явно показали ученым, насколько уникально наше место во Вселенной.

Прежде всего, наш «город», или Солнечная система, расположен в идеальном месте галактики Млечный путь: не слишком близко к центру и не слишком далеко от него. Только здесь, в «зоне обитания», как ее называют ученые, концентрация химических элементов до-

Идеальная «улица». Орбита Земли не менее уникальна. Земля вращается вокруг Солнца на расстоянии около 150 миллионов километров. Это так называемая «зона обитания», здесь нет опасных для жизни высоких или низких температур. Орбита Земли почти круговая, поэтому расстояние до Солнца остается приблизительно одинаковым весь год.

Между тем Солнце — это идеальная «электростанция». Она работает бесперебойно и предоставляет как раз нужное количество энергии. Солнце было справедливо названо «уникальной звездой»².

Идеальная «соседка». Если бы можно было выбрать для Земли соседа, то лучше, чем Луна, найти невозможно. Диаметр Луны составляет чуть больше четверти диаметра Земли. Если сравнить это с лунами других планет, то наша —



необычайно велика по отношению к своей большой «соседке». Простое совпадение? Скорее всего, нет.

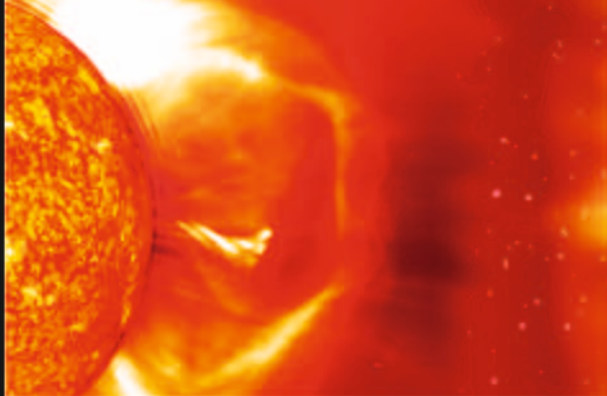
Во-первых, важные для планетарной экосистемы приливы и отливы вызываются именно Луной. Во-вторых, идеальная масса Луны способствует тому, что наклон земной оси остается неизменным. В противном случае наша планета раскачивалась бы из стороны в сторону, словно вращающаяся юла, или даже перевернулась бы. Последствия этого были бы во всех смыслах катастрофическими.

Идеальный наклон и скорость вращения. Наклон земной оси составляет приблизительно 23,4 градуса. Благодаря этому сменяются времена года, сохраняется умеренный диапазон температур и существуют разные климатические зоны. В одной книге было подмечено: «Наклон земной оси — как раз то что

надо» (Rare Earth—Why Complex Life Is Uncommon in the Universe)³.

То же самое можно сказать и о продолжительности дня и ночи. Эта продолжительность определяется скоростью вращения Земли.

Если бы скорость была существенно меньше, то день был бы длиннее и одна половина Земли чрезмерно бы нагревалась, а другая — чрезмерно охлаждалась. А будь скорость существенно больше, тогда день был бы короче, например, длился бы всего несколько часов, и большая скорость вра-



щения вызывала бы постоянные ураганы и другие губительные последствия.

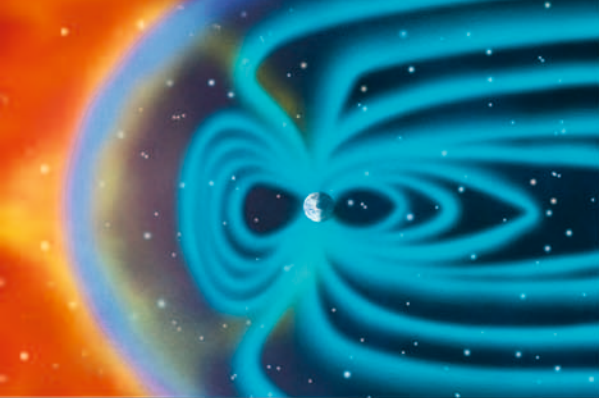
Надежная броня планеты

Космос таит в себе множество опасностей. Это и губительная радиация, и различные космические обломки. Однако наша голубая планета выдерживает любую атаку, оставаясь целой и невредимой. Как? Просто у Земли есть защитная броня: мощное магнитное поле и уникальная атмосфера.

Магнитное поле Земли. Глубоко в недрах планеты находится вращающееся ядро из раскаленного железа, благодаря которому у нее есть огромное и мощное магнитное поле, простирающееся высоко в космос. Оно отклоняет большую часть космической радиации и защищает от опасной солнечной активности — солнечного ветра (постоянного потока заряженных частиц), солнечных вспышек (резкого высвобождения энергии, по мощности равной взрыву миллиардов водородных бомб), а также извержения солнечной корональной массы (миллиардов тонн материи) в

Magnetosphere: NASA/Steve Hill; earth tilt: Based on NASA/Visible Earth imagery





Невидимое магнитное поле Земли

Северное сияние



Alloga. Photo: Jan Curtis (http://latitude4photos.com); meteorite ESA, NASA

межпланетное пространство. Мы можем наблюдать видимую защиту магнитного поля Земли. Так, благодаря солнечным извержениям и вспышкам можно любоваться полярным сиянием — великолепным свечением в верхних слоях атмосферы неподалеку от магнитных полюсов Земли.

Атмосфера Земли. Это газовое покрывало не только позволяет нам дышать, но и создает дополнительную защиту. Высоко над землей, в так называемой стратосфере, содержится особая форма кислорода — озон. Он поглощает до 99 процентов поступающего ультрафиолетового излучения, оберегая множество форм жизни — от человека до планктона, который производит большую часть необходимого нам кислорода. Количество озона в стратосфере непостоянно: чем выше активность Солнца, тем больше образуется озона.

Атмосфера также защищает нас от ежедневной бомбардировки миллионами метеорных тел, размеры которых — от песчинки до булыжника. К счастью, практически все они сгорают в атмо-

сфере, и мы можем наблюдать «падающие звезды». Причем вся эта защитная система не блокирует излучение полностью, иначе жизнь была бы невозможна. Нам нужен солнечный свет и тепло. Атмосфера к тому же способствует равномерному распределению тепла по планете, а ночью она выступает в роли одеяла, удерживающего тепло.

Атмосфера и магнитное поле Земли — это чудеса изобретательности, еще не до конца изученные человеком. То же можно сказать и о циклах, которые поддерживают жизнь на нашей планете.

Атмосфера
защищает нас
от метеоров



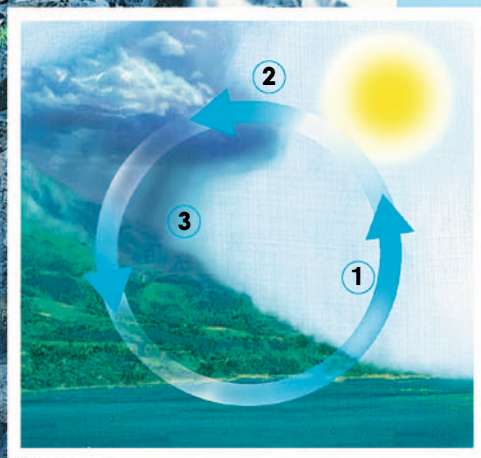
Появилась ли
случайно у Земли
двойная защитная
броня?





Биологические циклы

Представьте себе такой город, в котором вышла из строя система водоснабжения, канализации и в который перестал поступать свежий воздух. Что за этим последует, догадаться нетрудно, — эпидемии и массовая смерть. Однако, наша планета не похожа на ресторан, куда доставляют продукты и откуда выносят мусор. Чистый воздух и вода не поступают к нам из космоса в обмен на отходы жизнедеятельности. Как же тогда Земля остается чистой и пригодной для жизни? Весь секрет в ее биологических циклах, показанных здесь схематически. Это круговороты воды, углерода, кислорода и азота.



«**Круговорот воды.** Без воды жизнь не возможна. Мы можем прожить без нее лишь пару дней. Благодаря круговороту, вода на нашей планете чистая и свежая. Круговорот воды состоит из трех этапов. **1.** Под действием Солнца вода, испаряясь, поднимается в атмосферу. **2.** Пар конденсируется, образуя облака. **3.** Вода, очищенная в процессе такой перегонки, возвращается на землю в виде осадков, и цикл замыкается. Сколько же воды проходит через такой круговорот в течение года? Ее бы хватило, чтобы покрыть всю поверхность планеты почти на 80 сантиметров⁴.



«**Круговорот углерода и кислорода.** Как известно, чтобы жить, нужно дышать: вдыхать кислород и выдыхать углекислый газ. Если учесть, что дышат все — бесчисленные миллиарды людей и животных, — почему же тогда не истощаются запасы кислорода и не становится слишком много углекислого газа? Благодаря круговороту кислорода. **1.** В процессе фотосинтеза растения усваивают углекислый газ, который мы выдыхаем, и выделяют углеводы и кислород под действием солнечного света при участии углекислого газа. **2.** Когда мы вдыхаем кислород, этот цикл завершается. Всё это происходит слаженно, без шума и вредных отходов.

Изобилие форм жизни

Точно неизвестно, сколько на Земле обитает видов. По разным подсчетам, от 2 до 100 миллионов⁶. Насколько распространена жизнь на нашей планете?

Земля. В ста граммах почвы одних только видов бактерий около 10 тысяч⁷, а уж их реальное число даже назвать трудно. Некоторые организмы обосновались в толще земли на глубине почти трех километров!⁸

Воздух. Это родная стихия не только для птиц, насекомых и некоторых млекопитающих. Воздух наполнен пылью, спорами и семенами растений, а кое-где и тысячами видов микробов. Как отмечалось в журнале «Сайентифик америкэн», «в воздухе микроорганизмов не меньше, чем в почве»⁹.

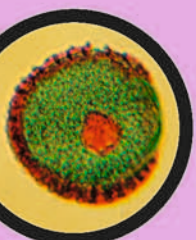
Вода. Океанские глубины остаются малоизученной сферой, недоступной без дорогостоящего оборудования. Коралловые рифы, казалось бы, исследованы вдоль и поперек, но и там, похоже, обитают миллионы еще неизвестных видов.

Появилось ли такое поразительное разнообразие форм жизни в результате слепого случая? Многие согласятся со словами поэта, который написал: «Как многочисленны твои дела, о Иегова!»* Все это ты сотворил с мудростью. Земля полна твоих произведений» (Псалом 104:24).

* Согласно Библии, Божье имя — Иегова (Псалом 83:18).



Почвенные бактерии



Пыльца



Актиния



Bacteria: Penn State University, laboratory of Jean Brenchley, and with kind permission from Springer Science+Business Media; Extremophiles, Novel ultramicrobacterial isolates from a deep Greenland ice core represent a proposed new species, *Chryseobacterium greenlandense* sp. nov., January 2010, Jennifer Loveland-Curtze; pollen: © Fotosearch



Кто это придумал?

В последнее время ученые и инженеры в прямом смысле стали учиться у растений и животных (Иов 12:7, 8). Они исследуют и заимствуют принципы строения различных биологических структур, чтобы создать новые или усовершенствовать уже имеющиеся материалы и механизмы. Эта отрасль инженерии называется биомиметикой. Размышляя над следующими примерами, подумайте: кому в действительности принадлежит честь за все эти удивительные конструкции?



Плавник кита

Чему авиационные конструкторы могут научиться у горбатых китов? Взрослый горбач весит около 30 тонн — столько же, сколько грузовой автомобиль с грузом. У кита довольно жесткое тело с огромными, подобными крыльям плавниками. Однако этот 12-метровый гигант удивительно подвижен в воде.

Больше всего ученых интересовало, как это, казалось бы, неповоротливое животное может двигаться по такой крутой спирали. Они обнаружили, что секрет кроется в плавниках кита. В отличие от крыльев самолета передний край его плавников не гладкий, а зазубренный и имеет ряд выступающих бугорков.

Когда кит стремительно рассекает толщу воды, эти бугорки увеличивают подъемную силу и уменьшают сопротивление. Каким образом? В одном журнале по естествознанию объяснялось, что благодаря бугоркам поток воды упорядоченно и равномерно проходит над плавником, даже если кит делает очень крутой подъем (Natural History)¹⁰.

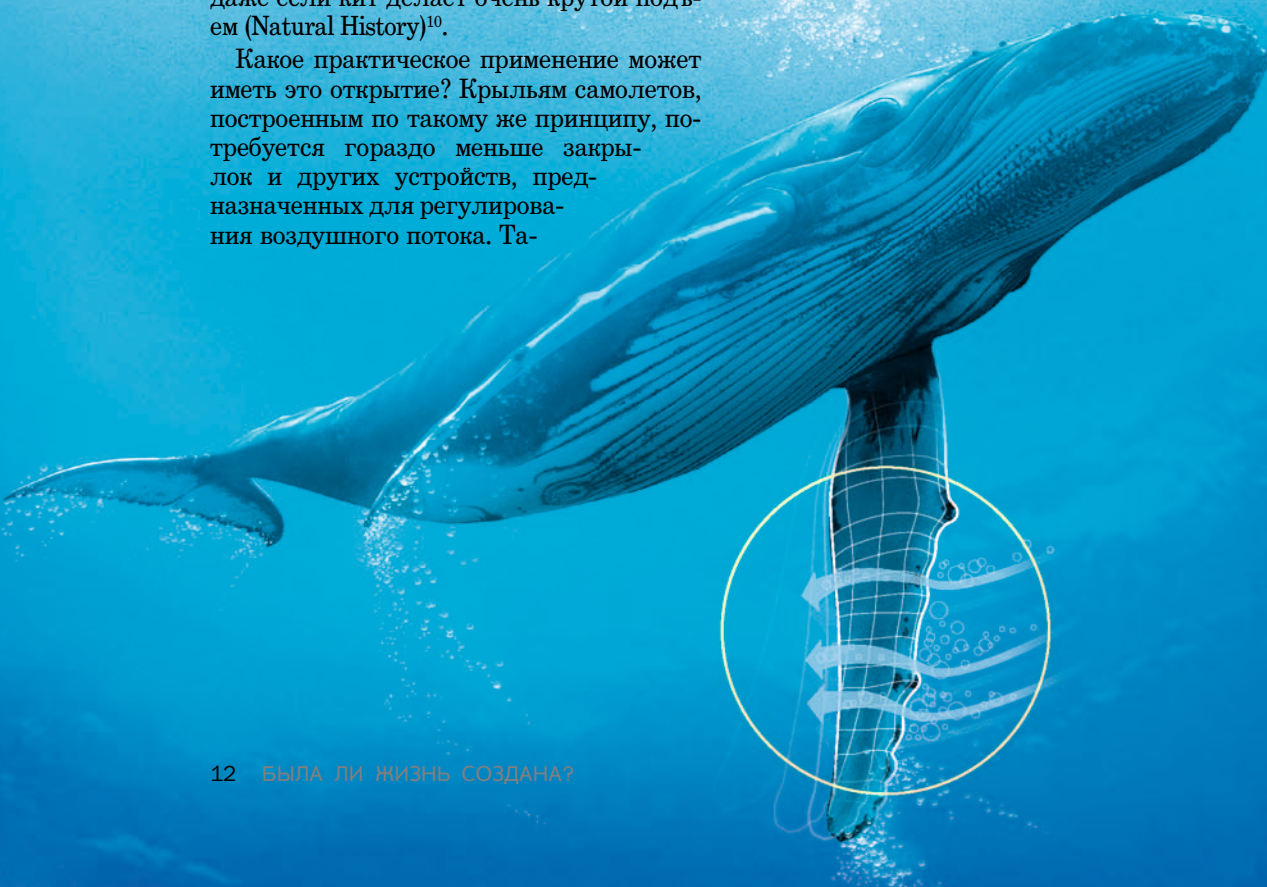
Какое практическое применение может иметь это открытие? Крыльям самолетов, построенным по такому же принципу, потребуется гораздо меньше закрылок и других устройств, предназначенных для регулирования воздушного потока. Та-

кие крылья окажутся более надежными, и их легче будет обслуживать. Специалист в области биомеханики Джон Лонг считает, что недалек тот день, «когда каждый самолет будет оснащен такими же бугорками, какие имеются на плавниках горбатых китов»¹¹.

Крыло чайки

Всем известно, что крылья самолетов построены по принципу крыльев птиц. Однако недавно инженерам удалось еще больше приблизиться к оригиналу. Как сообщается в журнале «Нью сайентист», «конструкторы во Флоридском университете построили дистанционно управляемую модель самолета, которая, подобно чайке, может парить, молниеносно пикировать и резко набирать высоту»¹².

Чайки совершают фигуры высшего пилотажа, сгибая крылья в локтевых и плечевых суставах. В журнале «Нью сайентист» сообщается, что инженеры, взяв за образец такое гибкое строение крыла,





«снабдили 60-сантиметровую модель самолета маленьким моторчиком, который управляет соединенными между собой металлическими стержнями, приводящими крылья в движение». Такое хитроумное устройство крыльев позволяет маленькому самолету парить и лавировать между высокими зданиями. Некоторые военные хотят создать такой же высокоманевренный самолет для обнаружения химического и биологического оружия в больших городах.

Лапка чайки

Даже когда чайка стоит на льду, она не мерзнет. Как ей удастся сохранять тепло? Отчасти благодаря противоточным теплообменникам, которыми снабжены некоторые животные в холодных регионах.

Что такое теплообменник? Представьте две трубки с водой, расположенные рядом. По одной трубке течет горячая вода, а по другой холодная. Если и холодная, и горячая вода текут в одном направлении, тепло передается самое большее наполовину. Но если жидкости текут в противоположных направлениях, передается почти 100 процентов тепла.

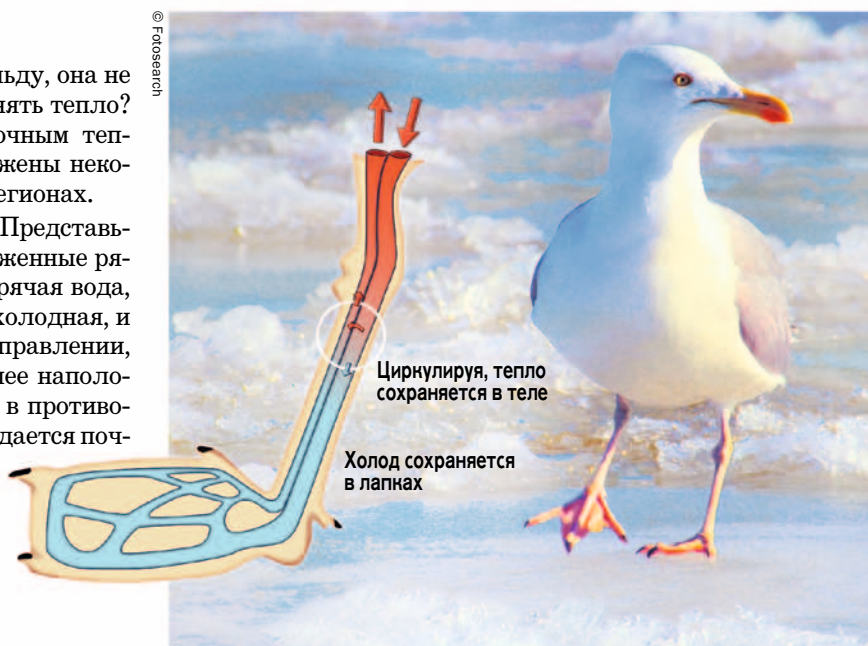
Когда чайка стоит на льду, теплообменники в ее ногах разогревают кровь, которая возвращается обратно из ее холодных лапок. Благодаря теплообменникам в теле птицы тепло сохраняется и не уходит через лапки. Артур Фраас, инженер-механик и авиационный инженер, описал эту систему как «один из самых эффективных регенеративных теплообменников»¹³. Она настолько гениальна, что инженеры взяли ее на вооружение.

Чья это заслуга?

В настоящее время Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) работает над созданием многоногкого робота, который двигается, как скорпион,

Plane: Kristen Bartlett/University of Florida

© Fotosearch





Конструкторы автомобилей подражают удивительно обтекаемой и устойчивой форме тела рыбок-кузовнов



Эхолонация у дельфина превосходит созданные людьми эхолонаторы

а инженеры из Финляндии уже сконструировали трактор на шести ногах, который, подобно гигантскому насекомому, может преодолевать огромные препятствия. Другие исследователи создали материал с микроскопическими клапанами, которые, подобно чешуйкам на сосновых шишках, могут раскрываться и закрываться. Такой материал подстраивается под температуру тела. Производители автомобилей трудятся над созданием маши-

Кому принадлежит патент на чудеса природы?

ны, напоминающей по форме удивительно обтекаемое тело рыбки-кузовка. Другие специалисты исследуют амортизирующие свойства моллюска морское ушко, чтобы получить более легкий и в то же время более прочный материал для бронешилетов.

У природы можно позаимствовать так много полезных идей, что ученые даже создали специальную базу данных, в которую уже занесено несколько тысяч различных биологических систем. Как говорится в журнале «Экономист», эта ба-

за данных поможет инженерам находить «естественные, взятые в природе решения для своих дизайнерских разработок». Биологические системы, внесенные в базу данных, названы «биологическими патентами». Обычно владелец патента — это человек или целая компания, которые официально заявляют о своей новой идее или изобретении. Вот что говорится в журнале «Экономист» относительно базы данных биологических патентов: «Назвав оригинальные решения биомиметики „биологическими патентами“, ученые, по сути, признали, что природа — обладатель патента»¹⁴.

Каким же образом у природы появились все эти гениальные идеи? Многие ученые считают, что все чудеса природы — результат миллионов лет эволюционных проб и ошибок. Однако есть среди ученых и те, кто придерживается совершенно иных взглядов. Вот что написал микробиолог Майкл Бихи в газете «Нью-Йорк таймс» от 7 февраля 2005 года: «Очевидное присутствие замысла [в природе] позволяет привести простой, но беспримысленный аргумент: если что-то выглядит, ходит и крикает, как утка, то, при отсутствии каких-либо серьезных возражений,

Ученые исследуют амортизирующие свойства моллюска морское ушко

Геккон может удерживаться даже на совершенно гладкой поверхности благодаря молекулярным силам



Логический вывод

Рассмотрев факты, свидетельствующие о разумном сотворении мира, многие люди побуждены вторить словам Павла: «Невидимые качества [Бога]: вечная сила и божественная сущность — ясно видны от сотворения мира, потому что они распознаются через то, что создано» (Римлянам 1:19, 20).

Как бы вы ответили?

- Разумно ли верить, что блестящие инженерные решения, существующие в природе, появились в результате слепого случая?
- Как бы вы ответили на утверждение о том, что лишь *кажется*, что жизнь возникла благодаря замыслу?



вывод напрашивается сам собой — это и есть утка». Что же из этого следует? «Нельзя отвергать наличие замысла только потому, что оно так очевидно», — говорит Бихи¹⁵.

Инженер, создавший более безопасное и функциональное крыло самолета, заслуживает похвалы за свое изобретение. Тот, кто создал универсальный перьевозочный материал, более практичную ткань для пошива одежды или более экономичный автомобиль, достоин признания своих заслуг. Но производитель, который нарушил авторские права, тайно воспользовавшись чужой идеей или приписав себе чужое изобретение, считается преступником и нарушителем закона.

Давайте задумаемся над следующими фактами: высококвалифицированные специалисты заимствуют у природы гениальные идеи для решения сложных инженерных проблем. Всё же они приписывают их безликой эволюции. По-вашему, это справедливо? Если даже копия свидетельствует о существовании конструктора, что тогда можно сказать об оригинале? И в самом деле, кто заслуживает большей чести: опытный мастер или ученик, который лишь подражает своему наставнику?

Замысел или случайность?

Если копия свидетельствует о существовании конструктора, что тогда можно сказать об оригинале?

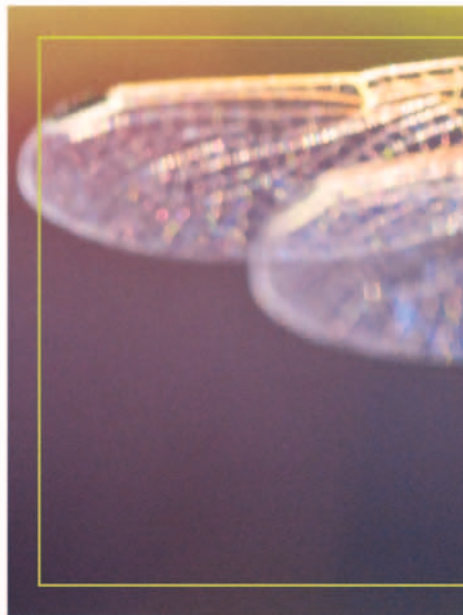
Волокна

- **Изобретение людей.** Кевлар — это прочное волокно, созданное людьми и используемое для изготовления бронежилетов и других вещей. Для производства кевлара требуются высокие температуры и опасные кислотные растворители.
- **Природа.** Пауки-крестовики производят семь видов шелка. Самый прочный из них используется для каркасной паутины, нити которой легче хлопка, но их удельная прочность выше, чем у стали и у кевлара. Если паутину увеличить до размера футбольного поля, чтобы ее нити были 1 сантиметр толщиной и расстояние между ними было 4 сантиметра, то она смогла бы остановить мощный авиалайнер! А пауки производят свой шелк при комнатной температуре и в качестве растворителя используют обыкновенную воду.

✓ **Выработка паучьего шелка (под микроскопом)**



Copyright: Dennis Kunkel Microscopy, Inc.





Навигация

- **Изобретение людей.** Некоторые коммерческие авиалайнеры оснащены автопилотом, или компьютерной программой, которая может не только управлять самолетом во время полета из одной страны в другую, но и производить посадку. Компьютер одной экспериментальной автопилотной программы размером с кредитную карту.
- **Природа.** Бабочка-монарх, мозг которой не больше шарика авторучки, пролетает 3 000 километров из Канады в Мексику, чтобы остановиться в небольшом перелеске. Эта бабочка ориентируется по солнцу и может делать поправку на движение солнца по небу.



Линзы

- **Изобретение людей.** Инженеры разработали искусственный фасеточный глаз размером с булавочную головку, в котором насчитывается 8 500 линз. Такие оптические линзы можно использовать в детекторах высокоскоростного движения и сверхтонких сферических камерах.
- **Природа.** Каждый глаз стрекозы состоит приблизительно из 30 000 оптических линз, или фасеток. Эти линзы создают отдельные изображения, складывающиеся в единую мозаичную картину. Глаза стрекозы хорошо воспринимают движущиеся объекты и обеспечивают широкое поле зрения.





Эволюция мифы и факты



«Эволюция — это такой же непреложный факт, как и то, что солнце греет», — утверждает известный эволюционист, профессор биологии Ричард Докинз¹⁶. То, что солнце очень горячее, доказано с помощью экспериментов и непосредственных наблюдений. Но можно ли подобным образом подтвердить теорию эволюции?

Перед тем как ответить на этот вопрос, необходимо кое-что прояснить. Как заметили многие ученые, с течением времени потомство живых организмов претерпевает незначительные изменения. Например, люди отбирают собак, скрещивают их и в

конце концов получают щенков с более короткими лапами или более длинной шерстью, чем у предыдущих поколений*. Некоторые ученые называют такие незначительные изменения «микроэволюцией».

Однако эволюционисты утверждают, что эти небольшие изменения постепенно накапливались в течение миллиардов лет и затем вызвали серьезные изменения, необходимые для того, чтобы рыбы превратились в земноводных, а обезьяны в людей. Эти предполагаемые изменения называют «макроэволюцией».

* Полученные собаководами изменения часто связаны с ошибками в работе генов. Например, маленький рост таксы, или карликовость, — результат нарушения развития хрящей.



«
Чарлз Дарвин
и его книга
«Происхождение
видов»

К примеру, Чарлз Дарвин считал, что небольшие изменения, которые мы можем наблюдать, означают, что также возможны и большие изменения, хотя их никто и не наблюдал¹⁷. По его мнению, в течение долгого времени эти первоначальные, так называемые простые формы жизни, посредством «ничтожных модификаций» постепенно эволюционировали в миллионы различных форм жизни на земле¹⁸.

Для многих это звучит вполне убедительно. Они рассуждают: если небольшие изменения происходят внутри отдельного вида, разве не может эволюция привести к серьезным изменениям в течение длительного периода времени? Однако на самом деле теория эволюции зиждется на трех мифах. Рассмотрим каждый из них.

Миф 1. Мутации дают исходный материал для создания новых видов. В основе теории макроэволюции лежит утверждение о том, что мутации, или случайные изменения, способствуют появлению не только новых видов, но и новых семейств растений и животных¹⁹.

Факты. Многие особенности растений и животных определяются информацией, которая содержится в генетическом коде — своего рода плане, находящемся в ядре клетки*. Ученые обнаружили, что мутации могут производить изменения в последующих поколениях растений и животных. Но появляются ли в результате мутаций совершенно новые виды? О чем свидетельствуют исследования в области генетики, проводившиеся на протяжении примерно 100 лет?

* Поскольку в этом разделе часто используется слово «вид», следует отметить, что в библейской книге Бытие этот термин не встречается. В ней употребляется более общий термин — «род». Нередко то, что ученые называют эволюцией нового вида, не что иное, как изменения, происходящие в пределах «рода» — слова в том значении, в котором оно употребляется в Бытии.

Как показывают исследования, в формировании живых организмов играют роль также цитоплазма, мембраны и другие части клетки.

В конце 1930-х годов ученые с энтузиазмом восприняли идею о том, что в ходе естественного отбора — процесса, во время которого выживают и дают потомство наиболее приспособленные к среде обитания организмы, — при случайных мутациях появляются новые виды растений. Тогда, по их мнению, благодаря искусственному, производимому человеком отбору мутаций возникновение новых видов должно происходить гораздо эффективнее. Вольф-Эккехард Лённиг, ученый из Института селекции растений имени Макса Планка в Германии сказал: «Большинство биологов, генетиков и в особенности селекционеров охватило чувство эйфории». Почему? Лённиг, который около 30 лет изучал мутационную генетику растений, объясняет: «Эти ученые решили, что настало

* Лённиг считает, что жизнь была создана. Это его личное мнение. В этом случае он не представляет Институт селекции растений имени Макса Планка.

Плодовые мушки-мутанты, изменяясь, все же остаются плодовыми мушками

Нормальная



В результате мутаций могут происходить изменения в растениях, как например, в этом мутанте с большими цветками, но лишь в пределах своего вида

Нормальное



время коренным образом изменить традиционные методы селекции растений и животных. Они полагали, что если вызывать и потом отбирать благоприятные мутации, то можно выводить новые, улучшенные виды растений и животных»²⁰. По сути, они надеялись вывести совершенно новые виды.

Ученые в Соединенных Штатах, Азии и Европе начали дорогостоящие исследовательские программы, используя методы, которые обещали ускорить эволюцию. Эти исследования проводились более 40 лет. К чему же они привели? Вот что говорит ученый Петер фон-Зенгбуш: «Несмотря на огромные затраты, любые попытки вывести высокопродуктивные сорта растений и породы животных методом радиационной селекции потерпели полный провал»²¹. А Лённинг отметил: «К 1980-м годам эйфория исчезла, и надежды ученых были разбиты в прах. На Западе полностью отказались от мутационной селекции как самостоятельной области исследований. Почти во всех случаях... мутант[ы]... погибали, либо оказывались менее приспособленными, чем исходный вид»*.

Данные, полученные примерно за 100 лет изучения мутаций и 70 лет исследований в области мутационной селекции, позволили ученым сделать выводы относительно способности мутаций приводить к появлению новых видов. Рассмотрев факты, Лённинг заключает: «Мутации не превращают исходный вид [растения или животного] в совершенно но-

вый. Это подтверждают все эксперименты и результаты исследований мутаций, полученные в XX веке, а также законы вероятности».

Итак, может ли в результате мутаций один вид преобразоваться в совершенно иной? Очевидно, что нет! Рассмотрев факты, Лённинг заключил, что «отличающиеся виды имеют определенные границы, не позволяющие им изменяться путем случайных мутаций»²².

А теперь подумайте: если даже специалисты не смогли создать новые виды, вызывая искусственным путем и отбирая благоприятные мутации, то возможно ли, что это смогла сделать никем не управляемая сила? И если мутации, как показывают исследования, не превращают исходный вид в совершенно новый, то каким образом тогда происходила макроэволюция?

Миф 2. Естественный отбор ведет к появлению новых видов. Дарвин полагал, что в ходе процесса, который он называл естественным отбором, выживают наиболее приспособленные особи, в то время как менее приспособленные в конце концов вымирают. Сегодня эволюционисты считают, что, по мере того как отдельные виды распространялись и изолировались, в ходе естественного отбора остались те особи, у которых вследствие генных мутаций развились наиболее подходящие для новых условий признаки. По мнению эволюционистов, эти изолированные группы постепенно превратились в совершенно новые виды.

Факты. Однако, как уже было сказано выше, исследования ясно показали, что мутации не способствуют появлению совершенно новых видов растений и животных. Какие же доводы приводят эволюционисты в подтверждение того, что в ходе естественного отбора благоприятных мутаций появились новые виды? В брошюре, выпущенной в 1999 году Национальной академией наук США, ссылаются на «13 видов выюрков, которых наблю-

* Эксперименты с мутациями неоднократно показывали, что число новых изменений неуклонно уменьшалось, в то время как похожие признаки появлялись с некоторой периодичностью. Более того, для дальнейших исследований было отобрано менее одного процента растений-мутантов, а из их числа пригодными для коммерческого использования оказалось также менее одного процента растений. Как видно, не было выведено ни одного нового вида растений. Мутационная селекция животных привела к еще более плачевным результатам, и в конце концов от этого метода полностью отказались.



В лучшем случае, пример выюрков Дарвина показывает, что отдельный вид может приспосабливаться к меняющимся условиям среды

дал Дарвин на Галапагосских островах. Сегодня они известны как выюрки Дарвина»²³.

В 1970-х годах группа ученых под руководством Питера и Розмари Грант из Принстонского университета, изучая этих выюрков, обнаружила, что после года засухи число птиц с маленьким клювом сократилось, а выюрки с клювом немного большего размера смогли лучше приспособиться к новым условиям. Поскольку размер и форма клюва — главный признак, по которому различают 13 видов выюрков, это открытие сочли чрезвычайно важным. Далее в той же брошюре говорится: «Супруги Грант подсчитали, что, если бы засуха на островах случалась раз в десять лет, новый вид выюрков появился бы только примерно через 200 лет»²⁴.

Тем не менее в брошюре не упоминается, что в последующие за засухой годы вновь стал преобладать вид выюрков с маленьким клювом. Ученые обнаружили, что в зависимости от климатических условий на острове доминировали выюрки то с большим, то с маленьким клювом. Они также заметили, что некоторые так назы-

ваемые отдельные виды выюрков скрещиваются между собой и дают потомство более выносливое, чем родительские особи. Ученые сделали вывод: если бы межвидовое скрещивание продолжалось, два «вида» слились бы в один»²⁵.

Так появляются ли в ходе естественного отбора совершенно новые виды? Несколько десятилетий назад биолог-эволюционист Джордж Кристофер Уильямс стал подвергать сомнению то, что в результате естественного отбора появляются новые виды²⁶. В 1999 году эволюционист Джеффри Шварц написал, что, возможно, естественный отбор помогает видам приспособиться к изменениям в окружающей среде, но не создает ничего нового²⁷.

И в самом деле выюрки Дарвина не превратились во «что-то новое». Они остались выюрками. А тот факт, что происходит межвидовое скрещивание, ставит под сомнение принципы, по которым некоторые эволюционисты определяют виды. Кроме того, пример с выюрками показывает, что даже престижные научные академии не лишены предвзятости.

Beak drawings: From the book *Journal of Researches*, by Charles Darwin (1873). Image courtesy Biodiversity Heritage Library

Миф 3. Палеонтологическая летопись свидетельствует о макроэволюционных изменениях. Упомянутая выше брошюра, изданная Национальной академией наук США, убеждает читателей в том, что найденные учеными ископаемые остатки предоставляют неопровержимые доказательства в пользу макроэволюции. В ней говорится: «Было обнаружено такое множество промежуточных форм между рыбами и земноводными, между земноводными и пресмыкающимися, между пресмыкающимися и млекопитающими, а также между приматами, что зачастую нелегко точно определить, на каком этапе произошел переход от одного вида к другому»²⁸.

Факты. Это утверждение, сделанное в брошюре Национальной академии наук США, довольно спорное. Почему?

Как показывает палеонтологическая летопись, все основные группы животных появились внезапно и не претерпели практически никаких изменений

Как признаёт убежденный эволюционист Найлс Элдридж, летопись свидетельствует не о том, что происходит постепенное накопление изменений, но о том, что в течение долгого времени «большинство видов не накопило практически никаких эволюционных изменений»²⁹.

К настоящему времени ученые обнаружили и занесли в каталог примерно 200 миллионов крупных и миллиарды мелких ископаемых остатков. По мнению многих исследователей, эта подробная летопись показывает, что все основные группы животных появились внезапно и не претерпели практически никаких изменений, а многие виды исчезли так же внезапно, как и появились.

* Даже немногочисленные палеонтологические данные, на которые ссылаются ученые, как на подтверждающие эволюцию, вызывают споры. Смотрите страницы 43—50.

Поддерживать теорию эволюции — дело «веры»

Почему многие известные эволюционисты продолжают утверждать, что макроэволюция — это доказанный факт? Влиятельный эволюционист Ричард Левонтин написал, что многие ученые готовы принять научные утверждения, противоречащие здравому смыслу только «потому, что всегда придерживались теории материализма»*. Многие даже не допускают мысли о том, что было разумное Начало, поскольку, как пишет Левонтин, они «просто не могут принять идею о существовании Творца»³⁰.

В связи с этим в журнале «Сайентифик америкэн» приводятся слова социолога Родни Старка, который сказал: «На протяжении 200 лет нам внушали, что, если хочешь быть ученым, нельзя засорять свой ум религиозными идеями». Он также отметил, что в исследовательских институтах «верующие ученые стараются помалкивать»³¹.

Если вы принимаете теорию макроэволюции как факт, тогда вам нужно поверить в то, что ученые-агностики и атеисты не примешивают свои личные взгляды к научным доказательствам. Вам нужно поверить в то, что в результате мутаций и естественного отбора появились все сложные формы жизни, хотя сто лет исследований миллиардов мутаций показали, что ни один отдельный вид в результате мутаций не превратился в совершенно новый. Вам нужно поверить в то, что все живые организмы постепенно эволюционировали от общего предка, хотя палеонтологическая летопись неоспоримо свидетельствует, что основные виды растений и животных появились внезапно и даже за миллиарды лет так и не эволюционировали в другие виды. Кажется ли вам, что такая вера основана на фактах? Или это всего лишь выдумка? Действительно, поддерживать теорию эволюции — дело «веры».

* В этом значении слово «материализм» относится к теории, согласно которой Вселенная, включая все формы жизни, появилась без сверхъестественного вмешательства.



Как бы вы ответили?

- Как бы вы ответили на утверждение о том, что доказательства так называемой микроэволюции подтверждают возможность и макроэволюции?
- Почему важен тот факт, что палеонтологические данные свидетельствуют о том, что на протяжении долгого промежутка времени большинство видов претерпело лишь незначительные изменения?





ТРУДНЫЙ ВОПРОС ДЛЯ ЛЮБОГО УЧЕНИКА

Максим волнуется как перед экзаменом. Учительница только что закончила объяснять, каким образом эволюционная теория Дарвина способствовала научному прогрессу и освободила человечество от религиозных предрассудков. И теперь она ждет, что ученики выскажут свое мнение.

Максим не знает, что делать. Дома родители говорили ему, что Землю и все живое сотворил Бог и что библейское описание сотворения — это правда, а теория эволюции — всего лишь теория, не подтвержденная фактами. Как у учительницы, так и у родителей самые лучшие намерения. Но кому из них верить?

Подобную картину можно наблюдать в школах по всему миру. Как быть Максиму и другим учащимся в такой ситуации? Не должны ли они сами разобраться в этом вопросе: рассмотреть доводы в пользу эволюции и в пользу сотворения и сделать выбор, во что верить?

Библия предостерегает от того, чтобы слепо верить всему, что говорят другие. «Неопытный верит всякому слову,— замечает один из писавших Библию,— а рассудительный обдумывает свои шаги» (Притчи 14:15). Библия побуждает христиан, «задействуя разум», проверять то, чему учат люди (Римлянам 12:1, 2).

Эта брошюра не стремится поддерживать религиозные группы, которые желают, чтобы в школах обучали сотворению. Ее цель — рассмот-

реть утверждения ученых, считающих, что жизнь возникла случайно и что сообщение Библии о сотворении является мифом.

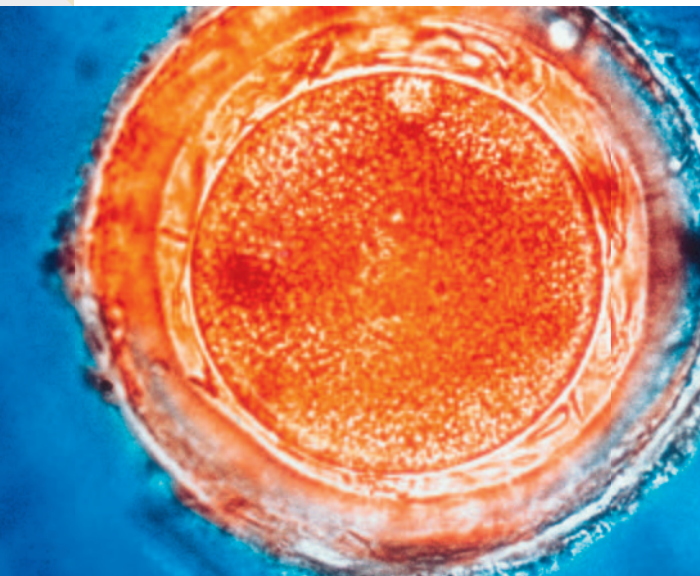
Мы сосредоточим свое внимание на клетке, как на основной единице жизни. Ты узнаешь удивительные факты о строении клеток, а также сможешь сам проанализировать некоторые положения, которые приводят в поддержку теории эволюции.

Рано или поздно каждый из нас столкнется с вопросом: была ли жизнь сотворена, или она появилась в результате эволюции? Вероятно, ты уже размышлял об этом. Мы предлагаем тебе рассмотреть лишь несколько доказательств, которые убедили многих в том, что жизнь была создана.

КАК ВОЗНИКЛА ЖИЗНЬ?

Откуда берутся дети? Задавал ли ты родителям этот вопрос? Что они обычно отвечали? В зависимости от твоего возраста и их воспитания они или отмалчивались, или, не найдя подходящих слов, спешили отделаться чем-то вроде «Подрастешь — узнаешь». Или, может быть, они рассказывали невероятные истории, в которые ты, став старше, уже не верил. Однако, чтобы подготовиться к взрослой жизни и браку, всем — и юношам, и девушкам — необходимо узнать ответ на этот вопрос.

Так же как родители чувствуют смущение, объясняя, как появляются дети, ученые испытывают затруднения, отвечая на более важный вопрос: как появилась жизнь? Достоверный ответ на этот вопрос может повлиять на жизненные ценности человека. Так как же возникла жизнь?



Оплодотворенная яйценлетка человека, увеличенная в 800 раз

Что утверждают многие ученые?

Многие сторонники эволюции скажут, что миллиарды лет назад жизнь зародилась глубоко в океане. По их мнению, именно там химические элементы спонтанно собрались в похожие на пузырьки соединения. Из них, в свою очередь, образовались сложные молекулы, которые стали самовоспроизводиться. Эти ученые убеждены, что жизнь на Земле появилась случайно из одной или нескольких таких «простых» клеток.

Другие не менее уважаемые ученые-эволюционисты придерживаются иной точки зрения. Они считают, что первые клетки или, по крайней мере, их основные компоненты были занесены из космоса. Почему? Потому что, несмотря на все старания, ученые не смогли доказать, что жизнь произошла из неживой материи. В 2008 году профессор биологии Александр Менеж обратил внимание на эту проблему. Он сказал,

что последние 50 лет «опыты не подтверждали гипотезу случайного возникновения жизни на Земле из молекулярного бульона, к тому же новейшие научные знания не говорят в пользу этой гипотезы»¹.

О чем говорят факты? Ответ на вопрос, откуда берутся дети, очевиден. Жизнь всегда берет начало от уже существующей жизни. Однако если вернуться к истокам бытия, то мог бы этот непреложный закон вдруг нарушиться? Могла ли жизнь произойти из неживых элементов? Насколько это вероятно?

Исследователи сделали вывод, что для жизнедеятельности клетки необходимо взаимодействие как минимум трех типов сложных молекул: ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота), РНК (рибонуклеиновая кислота) и белка. Сегодня лишь немногие ученые станут утверждать, что живая клетка образовалась случайно в результате смешения неживых элементов. Но какова вероятность того, что РНК или белок появились случайно?*

В 1953 году впервые был проведен один эксперимент, после которого многие ученые пришли к убеждению, что жизнь могла возникнуть случайно. В том году Стэнли Миллеру удалось получить несколько аминокислот, или «кирпичиков», необходимых для построения белков. Он подверг электрическим разрядам смесь газов, которая представляла первичную атмосферу Земли. Позднее аминокислоты находили также в метеоритах. Но означают ли эти открытия, что все основные «кирпичики» жизни могли появиться случайно?

Роберт Шапиро, заслуженный профессор химии в Нью-Йоркском университете, говорит, что «некоторые ученые

* Вероятность случайного образования ДНК будет обсуждаться в 3-й главе «Откуда поступили инструкции?».



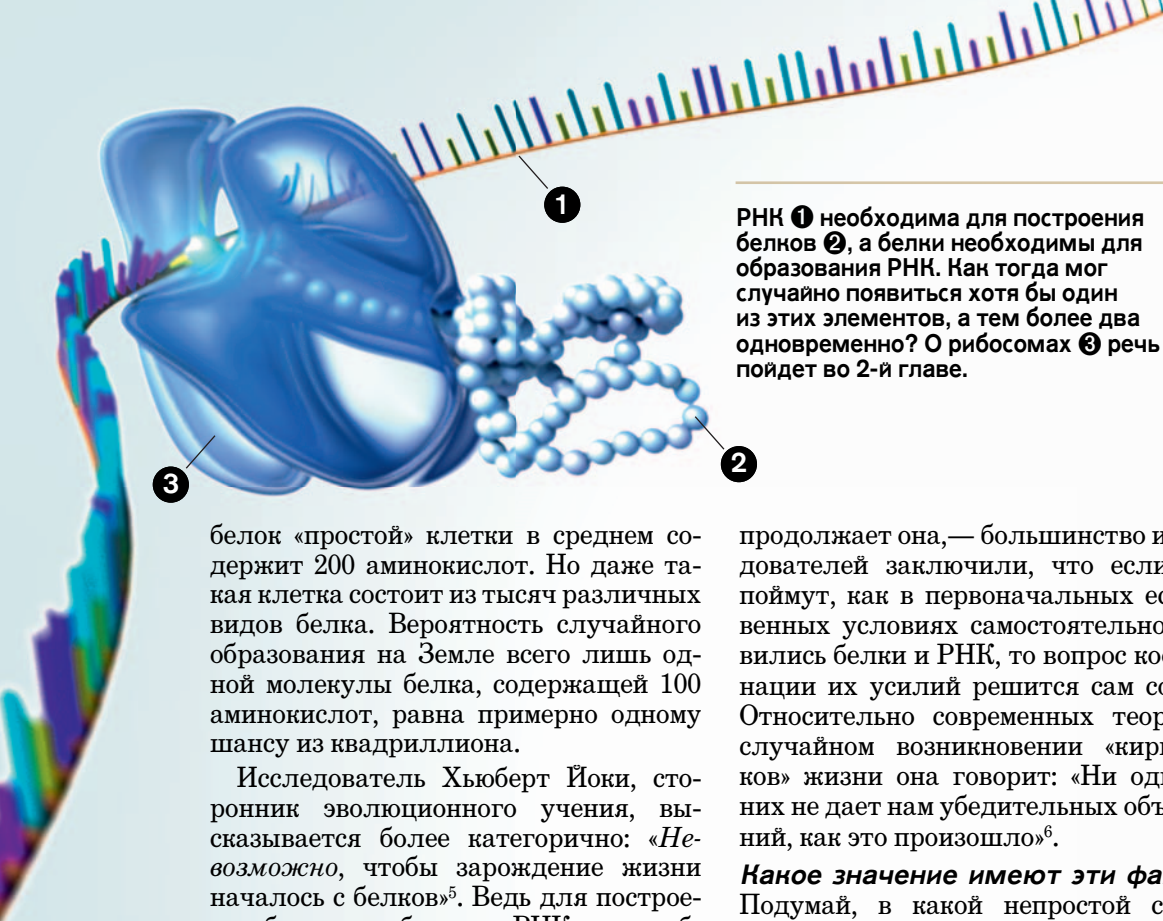
СТЭНЛИ МИЛЛЕР, 1953 ГОД

заклучили, что *все* „кирпичики“ жизни можно легко получить при помощи миллеровского эксперимента и что все они присутствуют в метеоритах. Но это не так»².

Рассмотрим молекулу РНК. Она состоит из меньших молекул — нуклеотидов. Нуклеотиды несколько сложнее аминокислот. Роберт Шапиро говорит: «Нет данных, что нуклеотиды были получены опытным путем с помощью искровых разрядов или найдены в метеоритах»³. Далее он сказал, что вероятность случайного возникновения способной к самовоспроизведению молекулы РНК из набора химических элементов «так ничтожно мала, что если бы это произошло в видимой Вселенной, то стало бы редким везением»⁴.

А что можно сказать о молекуле белка? В ее состав может входить всего 50 аминокислот, а может несколько тысяч аминокислот, связанных между собой в строгом порядке. Функциональный

* Профессор Шапиро не верит в сотворение. Он считает, что жизнь возникла случайно, пока еще непонятным нам образом. В 2009 году ученые Манчестерского университета (Англия) сообщили, что им удалось получить некоторое количество нуклеотидов в лаборатории. Однако Шапиро заявляет, что использованные ими методы «никогда не приведут нас в мир РНК».



РНК **1** необходима для построения белков **2**, а белки необходимы для образования РНК. Как тогда мог случайно появиться хотя бы один из этих элементов, а тем более два одновременно? О рибосомах **3** речь пойдет во 2-й главе.

белок «простой» клетки в среднем содержит 200 аминокислот. Но даже такая клетка состоит из тысяч различных видов белка. Вероятность случайного образования на Земле всего лишь одной молекулы белка, содержащей 100 аминокислот, равна примерно одному шансу из квадриллиона.

Исследователь Хьюберт Йоки, сторонник эволюционного учения, высказывается более категорично: «Невозможно, чтобы зарождение жизни началось с белков»⁵. Ведь для построения белков необходима РНК, а для образования РНК необходимы белки. Но что, если, несмотря на столь ничтожную вероятность, молекулы белка и РНК все-таки случайно оказались

продолжает она,— большинство исследователей заключили, что если они поймут, как в первоначальных естественных условиях самостоятельно появились белки и РНК, то вопрос координации их усилий решится сам собой. Относительно современных теорий о случайном возникновении «кирпичиков» жизни она говорит: «Ни одна из них не дает нам убедительных объяснений, как это произошло»⁶.

Какое значение имеют эти факты?

Подумай, в какой непростой ситуации оказались ученые, которые полагают, что жизнь возникла случайно. Они получили некоторые аминокислоты, которые присутствуют в живой клетке. В процессе хорошо продуманных и строго контролируемых опытов они синтезировали еще более сложные молекулы. В конечном счете эти ученые надеются воспроизвести все компоненты, необходимые для создания «простой» клетки. Они похожи на изобретателя, который берет природные элементы, преобразует их в металл, пластик, силикон и собирает из них робота. Затем он программирует его, чтобы тот создавал себе подобных. Что это доказывает? В лучшем случае то, что разумная личность может создать превосходную машину.

Подобным образом, если бы ученым удалось создать клетку, они совершили

Если для создания сложных молекул в лаборатории нужны знания и усилия ученого, то как могли еще более сложные молекулы клетки появиться случайно?

в одном месте и в одно время? Могли бы они объединить свои усилия и образовать способный к автономному самовоспроизведению вид жизни? «Вероятность такого случая (непроизвольного смешения белков и РНК) кажется практически невозможной»,— говорит член НАСА Кэрол Клиленд*. «И все же,—

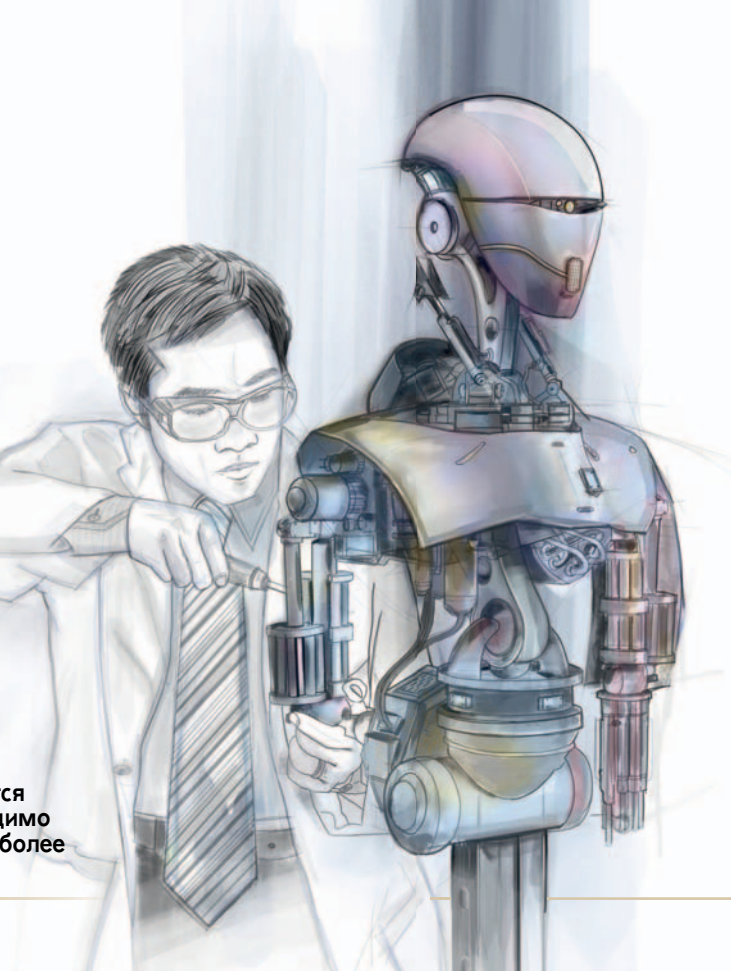
* Кэрол Клиленд не верит в сотворение. Она считает, что жизнь возникла случайно, пока еще непонятным нам образом.

бы нечто удивительное. Но было бы доказано, что клетка образовалась случайно? Нет! Было бы доказано прямо противоположное!

Что думаешь ты? Все имеющиеся доказательства говорят о том, что жизнь может возникнуть только из уже существующей жизни. Чтобы согласиться, что даже «простая» живая клетка случайно возникла из неживых элементов, требуется огромная вера.

Есть ли у тебя основания для такой веры? Прежде чем ответить на этот вопрос, давай внимательно рассмотрим, как устроена клетка. Это поможет тебе увидеть, обоснованы ли теории ученых о происхождении жизни, или эти теории похожи на невероятные истории родителей о появлении детей.

Если для создания робота, требуется разумная личность, то что необходимо для создания живой клетки, а тем более человека?



ФАКТЫ И ВОПРОСЫ

■ **Факт:** Все научные исследования показывают, что жизнь не может возникнуть из неживой материи.

Вопрос: Какие научные основания позволяют утверждать, что первая клетка возникла из неживых элементов?

■ **Факт:** В лабораториях ученые воссоздали условия, которые якобы существовали на ранней Земле. Некоторым ученым удалось получить несколько молекул, входящих в состав живых организмов.

Вопрос: Если совокупность элементов представляла в эксперименте первичные условия на Земле, а получаемые молекулы представляли строительный материал для жизни, то что или кого представлял ученый, который про-

водил этот эксперимент, — слепой случай или разумную личность?

■ **Факт:** Чтобы клетка могла жить, необходимо взаимодействие молекул РНК и белка. Случайное возникновение молекулы РНК, как признают ученые, маловероятно. Шанс, что хотя бы один белок появился случайно, астрономически мал. Еще менее вероятно, что РНК и белок могли случайно образоваться в одном месте в одно время да еще начать взаимодействовать.

Вопрос: Что требует большей веры: думать, что миллионы компонентов, образующих сложный механизм клетки, возникли по воле случая, или признать, что клетка — результат разумного начала?

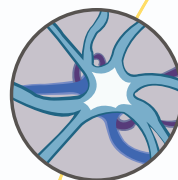
ТАК ЛИ ПРОСТА «ПРОСТАЯ» ФОРМА ЖИЗНИ?

Наш организм — одна из самых сложных систем во Вселенной. Он состоит примерно из 100 триллионов крошечных клеток. Среди них — клетки мозга, костные, кровяные и многие другие клетки⁷. В целом в человеческом теле более 200 видов клеток⁸.

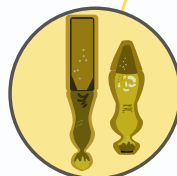
Хотя клетки существенно отличаются друг от друга по форме и функциям, они образуют единую сложную сеть. По сравнению с ней Интернет, с сетью из миллионов компьютеров и высокоскоростных информационных кабелей, всего лишь жалкое подобие. Даже самая простая клетка по своему техническому совершенству намного превосходит любые изобретения человека. Но как появились клетки, составляющие тело человека?

Что утверждают многие ученые?

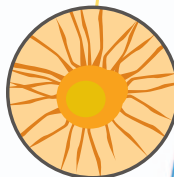
Все живые клетки делятся на две основные группы — содержащие ядро и не содержащие. У клеток человека, животных и растений есть ядро, а у клеток бактерий — нет. Клетки с ядром называются эукариотическими, а без ядра — прокариотическими. Поскольку прокариоты по строению проще, чем эукариоты, многие думают, что клетки животных и растений эволюционировали из клеток бактерий.



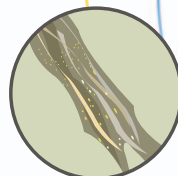
КЛЕТКА МОЗГА



КЛЕТКИ ГЛАЗА



КОСТНАЯ КЛЕТКА



МЫШЕЧНЫЕ КЛЕТКИ



ЭРИТРОЦИТЫ

Возможно ли, что более 200 видов клеток, составляющих твое тело, возникли случайно?

Могла ли даже «простая» клетка образоваться из неживых элементов?

Так, многие учат, что на протяжении миллионов лет некоторые «простые» клетки-прокариоты «проглатывали» соседние клетки, но не могли их «переварить». Кроме того, согласно этой теории «неразумная» природа научилась не только кардинально менять функцию «проглоченных» клеток, но и удерживать их внутри клетки-хозяина во время ее деления^{*9}.

Что говорит Библия? Библия утверждает, что жизнь на Земле — это плод высшего Разума. Она подводит к следующему логическому выводу: «Несомненно, каждый дом строится кем-то, а построивший все есть Бог» (Евреям 3:4). В другом ее отрывке говорится: «Как многочисленны твои дела, о Иегова! Все это ты сотворил с мудростью. Земля полна твоих произведений... Нет числа всему, что движется; там живые создания, малые и большие» (Псалом 104:24, 25).

О чем говорят факты? Прогресс в микробиологии позволил заглянуть в удивительный мир простейшей прокариотической клетки. Ученые-эволюционисты предполагают, что именно такими были первые живые клетки¹⁰.

Если теория эволюции верна, то должны быть убедительные объяснения того, каким образом первая «простая» клетка могла возникнуть случайно. Напротив, если жизнь была создана, то должны существовать свидетельства инженерной мысли даже в самых маленьких формах жизни. Почему бы не рассмотреть прокариотическую клетку



изнутри. Рассматривая ее, спроси себя: «Могла ли такая клетка появиться случайно?»

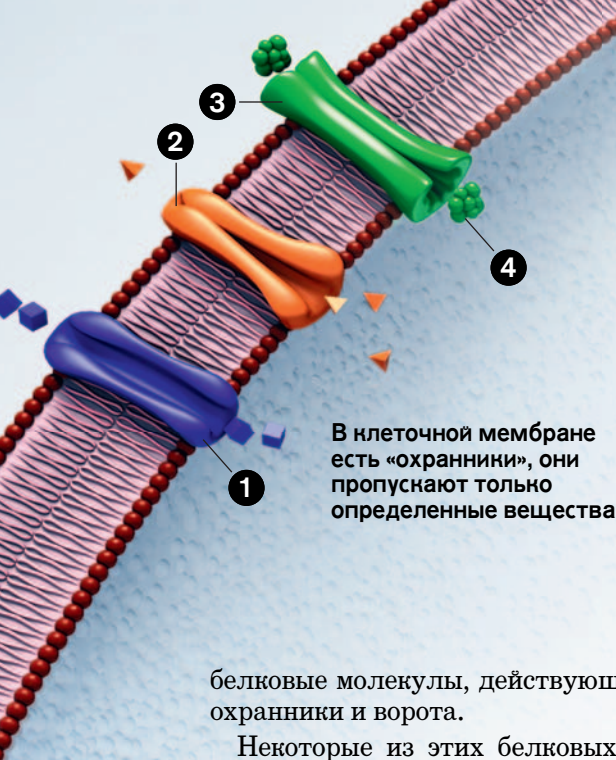
ЗАЩИТНАЯ СЕНА

Чтобы попасть на «экскурсию» в прокариотическую клетку, тебе придется стать в сотни раз меньше точки в конце этого предложения. Прежде чем оказаться внутри, тебе необходимо преодолеть плотную эластичную мембрану. Эта мембрана выполняет такую же роль, что и кирпичная стена вокруг завода. Хотя мембрана в 10 000 раз тоньше листа бумаги, ее устройство намного сложнее кирпичной стены. В чем именно?

Она, подобно заводской стене, защищает содержимое клетки от различных опасностей. Но в отличие от стены мембрана проницаема. Она позволяет клетке «дышать», пропуская маленькие молекулы, например кислород. Однако мембрана не впускает более сложные, потенциально опасные молекулы без разрешения клетки. Также мембрана удерживает в клетке полезные молекулы. Как ей это удается?

Вернемся к примеру с заводом. На любом заводе есть охранники. Они следят за всем, что ввозят и вывозят через ворота. Подобным образом, в клеточную мембрану встроены особые

^{*} Ни один эксперимент не подтверждает возможность этого процесса.



В клеточной мембране есть «охранники», они пропускают только определенные вещества

белковые молекулы, действующие как охранники и ворота.

Некоторые из этих белковых молекул (1) имеют сквозное отверстие, пропускающее определенные виды молекул внутрь или наружу. Другие белки открыты с одной стороны клеточной мембраны (2) и закрыты с другой. У них есть «место приемки» (3), принимающее вещества только определенной формы. Когда такой «груз» поступает, другой конец белка открывается и пропускает его через мембрану (4). Все эти процессы происходят на поверхности даже самых простых клеток.

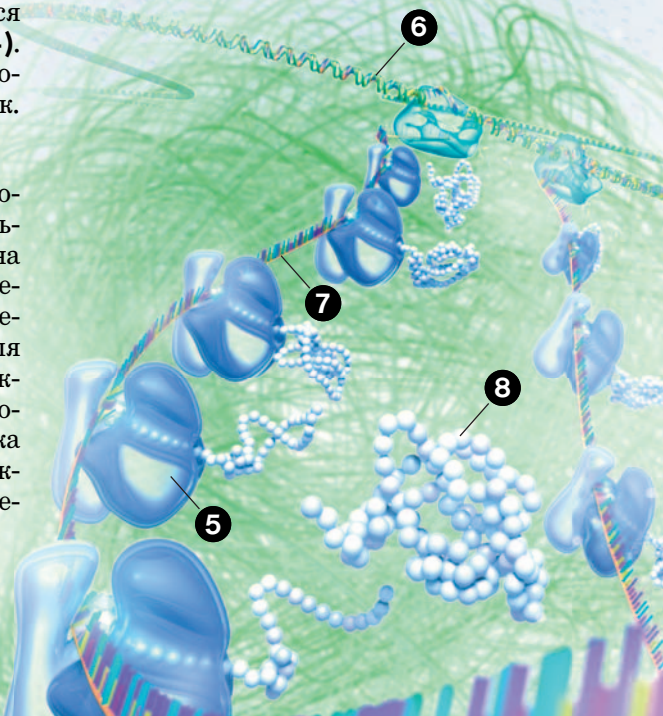
НА «ЗАВОДЕ»

Представь, что «охранники» пропустили тебя, и теперь ты находишься внутри клетки. Клетка наполнена жидкостью, богатой питательными веществами, солями и другими соединениями. Это сырье она использует для производства необходимых ей продуктов. Этот процесс не хаотичен. Как хорошо организованный завод, клетка обеспечивает тысячи химических реакций строго по расписанию и в определенной последовательности.

Много времени клетка затрачивает на построение белков. Как она их строит? Ты видишь, как клетка делает 20 различных «кирпичиков» — аминокислот. Аминокислоты поступают в рибосомы (5), где они, соединяясь в определенном порядке, образуют соответствующий белок. Так же как процессом производства на заводе управляет основная компьютерная программа, многие функции клетки задает главный код, или ДНК (6). ДНК посылает рибосоме копию подробной инструкции, где изложено, какой построить белок и как это сделать (7).

Во время построения белка происходит нечто удивительное. Каждый белок сворачивается в трехмерную структуру (8). Эта структура определяет «профессию» белка*. Представь себе конвейер по сборке двигателей. Чтобы двигатель работал, каждая деталь должна быть качественно выполнена. То же самое можно сказать и

* Ферменты (или энзимы) — это один из видов белка. Каждый фермент, свернутый в определенную структуру, ускоряет соответствующую химическую реакцию. Сотни ферментов регулируют обмен веществ в клетке.



о белке: если он неправильно собран и свернут, он не сможет выполнять свою работу и даже повредит клетке.

Как белок находит дорогу к месту, где он необходим? К нему прикреплена «бирка с адресом», благодаря которой он и прибывает на свое «рабочее место». Хотя каждую минуту собираются и транспортируются тысячи белков, каждый из них прибывает к своему месту назначения.

Какое значение имеют эти факты?

Сложные молекулы даже в самых простых организмах не могут воспроизводиться сами по себе. Вне клетки они разрушаются, а внутри клетки для деления им необходима помощь других сложных молекул. Например, ферменты помогают собирать «аккумулятор энергии» — молекулу под названием аденозинтрифосфат (АТФ). Но в то же самое время энергия АТФ необходима для образования ферментов. Подобным образом ДНК (об этой молекуле речь пойдет в 3-й главе) необходима для построения ферментов, а ферменты необходимы для создания ДНК. Также другие белки производятся



СКОРОСТЬ ДЕЛЕНИЯ КЛЕТКИ

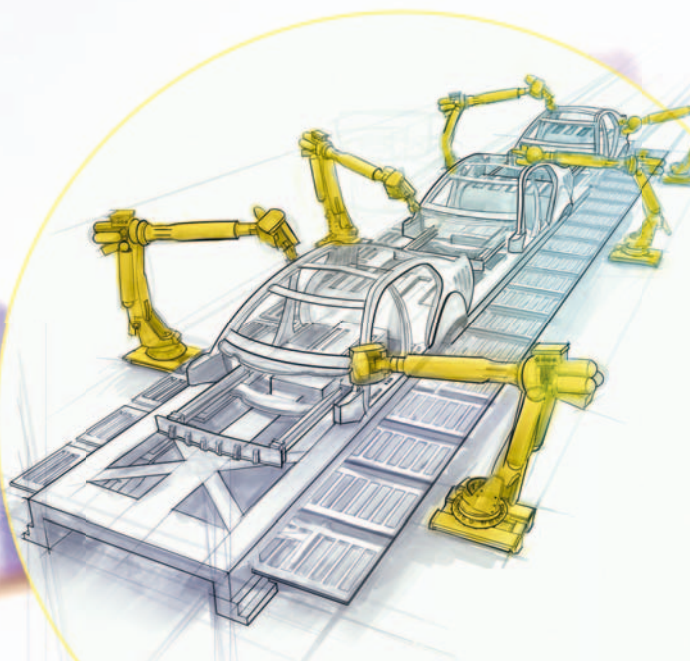
Некоторые бактерии могут воспроизвестись за 20 минут. Каждая клетка копирует все управляющие «программы», а затем делится. Если бы у клетки был неограниченный доступ к «сырью», она делилась бы в геометрической прогрессии. В таком случае всего через два дня она превратилась бы в глыбу клеток, которая была бы в 2 500 раз тяжелее земного шара¹⁵. Более сложные клетки тоже могут делиться быстро. Например, когда ты развивался в утробе матери, клетки мозга образовывались с ошеломляющей скоростью — 250 000 клеток в минуту!¹⁶

Ради скорости производители часто жертвуют качеством товара. Но как клетка может воспроизводиться так быстро и так безошибочно, если она появилась в результате слепого случая?

КЛЕТКА — ЭТО «ЗАВОД»

Как собираются белки

Как автоматизированный завод, клетка оснащена множеством механизмов, которые собирают и транспортируют сложную продукцию





Имея шаткое основание, небоскреб неизбежно обрушится. Не ожидает ли то же самое теорию эволюции, неспособную объяснить происхождение жизни?

только клеткой, а клетка образуется только при помощи белков*.

Хотя микробиолог Радуга Поупа не согласен с библейским описанием сотво-

* В некоторых клетках человеческого организма содержится примерно 10 000 000 000 белковых молекул¹¹, которых насчитывается несколько сотен тысяч разных типов¹².

ФАКТЫ И ВОПРОСЫ

■ **Факт:** Необычайно сложные молекулы, входящие в состав клетки,— ДНК, РНК и белок — похоже, специально сконструированы для взаимодействия.

Вопрос: Что, по-твоему, более вероятно, что не обладающая разумом эволюция создала удивительно сложные устройства (страница 10) или что они появились благодаря высшему Разуму?

■ **Факт:** Некоторые уважаемые ученые говорят, что даже «простая» клетка слишком сложна, чтобы появиться на Земле по воле слепого случая.

Вопрос: Если некоторые ученые допускают мысль, что жизнь появилась извнеземного источника, то почему они исключают возможность, что этим источником был Бог?

рения, все же в 2004 году он поднял вопрос: «Как природа могла создать жизнь, если все наши эксперименты окончились неудачей?»¹³ Далее он сказал: «Механизмы, необходимые для жизнедеятельности клетки, так сложны, что вероятность их одновременного и случайного возникновения практически равна нулю»¹⁴.

Что думаешь ты? Сторонники теории эволюции пытаются объяснить происхождение жизни, исключая вмешательство Бога. Но чем больше фактов об устройстве жизни открывают ученые, тем менее вероятным кажется ее случайное возникновение. Чтобы обойти эту проблему, некоторые эволюционисты хотят отделить теорию эволюции от вопроса о происхождении жизни. Но правильно ли это?

Теория эволюции основана на предположении, что целый ряд счастливых случайностей привел к возникновению жизни. Затем ряд других непредсказуемых случайностей стал причиной поразительного многообразия и сложности всех живых организмов. Однако если у теории нет основания, то что случится с теориями, которые опираются на нее? Так же как небоскреб без фундамента обрушится, теория эволюции, неспособная объяснить происхождение жизни, потерпит крах.

Что ты увидел после того, как мы рассмотрели строение и работу «простой» клетки,— стечение ряда обстоятельств или свидетельство высочайшего инженерного искусства? Если ты по-прежнему не уверен, давай ближе познакомимся с основной «программой», которая отвечает за работу всех клеток.

ОТКУДА ПОСТУПИЛИ ИНСТРУКЦИИ?



Почему ты выглядишь именно так, а не иначе? Что определяет цвет твоих глаз, волос и кожи? От чего зависит твой рост, телосложение и сходство с родителями? Что велит кончикам твоих пальцев быть мягкими подушечками с одной стороны и твердыми ногтевыми пластинками — с другой?

В дни Чарлза Дарвина ответы на эти вопросы были окутаны тайной. Дарвин сам поражался тому, как определенные черты передаются от одного поколения другому, ведь тогда он мало что знал о законах генетики и еще меньше знал о механизмах клетки, которые отвечают за наследственность. Биологи уже десятилетиями занимаются генетикой и изучают подробные инструкции, встроенные в удивительную молекулу, называемую ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота). Однако возникает вопрос: откуда поступили эти инструкции?

Что утверждают многие ученые?

Многие биологи и другие ученые считают, что ДНК и ее закодированные инструкции появились в результате случайных событий, происходивших на протяжении миллионов лет. Они говорят, что ни в структуре этой молекулы, ни в информации, которую она несет и передает, ни в ее работе нет доказательств разумного начала¹⁷.

Что говорит Библия? Согласно Библии, информация о различных частях нашего тела и даже о времени их формирования хранится в образной книге, автором которой является Бог. Под вдохновением свыше царь Давид описал этот процесс следующими слова-

ми: «Твои глаза видели мой зародыш, в твоей книге были записаны все его части и дни, когда они были образованы, тогда как ни одной из них еще не было» (Псалом 139:16).

О чем говорят факты? Если теория эволюции верна, то должна быть реальная вероятность случайного возникновения ДНК. А если права Библия, то ДНК должна предоставить убедительные доказательства того, что она — плод высшего Разума.

Если устройство молекулы ДНК описать доступным языком, то она поразит твое воображение. Поэтому давай снова заглянем в мир клетки. На этот раз мы рассмотрим клетку человека.

Представь, что ты отправляешься в музей, в котором ты узнаешь, как она работает. Музей — это модель типичной клетки человеческого организма, увеличенной в 13 000 000 раз. Этот музей по размеру напоминает большой стадион, рассчитанный на 70 000 человек.

Ты заходишь в музей и замираешь от изумления: вокруг тебя замысловатые формы и конструкции. Почти в центре клетки расположено шарообразное ядро размером с 20-этажный дом. Ты направляешься к нему.

Пройдя через «дверь» — наружную оболочку ядра, или мембрану, — ты заходишь в зал и осматриваешься по сторонам. Большую часть зала занимает 46 хромосомных моделей. Они организованы в одинаковые пары разной высоты. Ближайшая к тебе пара высотой порядка 12 этажей **(1)**. Каждая хромосома примерно посередине имеет сужение, и, хотя она напоминает сосиски, разделенные перетяжкой, все же по толщине она больше похожа на ствол громадного дерева. Создается впечатление, что хромосома свита из множества жгутов. Присмотревшись, ты замечаешь, что каждый поперечный жгут разделен вертикальными линиями, между которыми более короткие горизонтальные линии **(2)**. Что это? Стопки книг? Нет, это внешние края петель, плотно уложенных в колонки. Если потянуть одну из петель, она легко распустится. Удивительно, но петля состоит из витков меньших размеров **(3)**, также аккуратно уложенных. А в этих витках — главная достопримечательность, нечто, напоминающее длинную-длинную веревку. Что это?

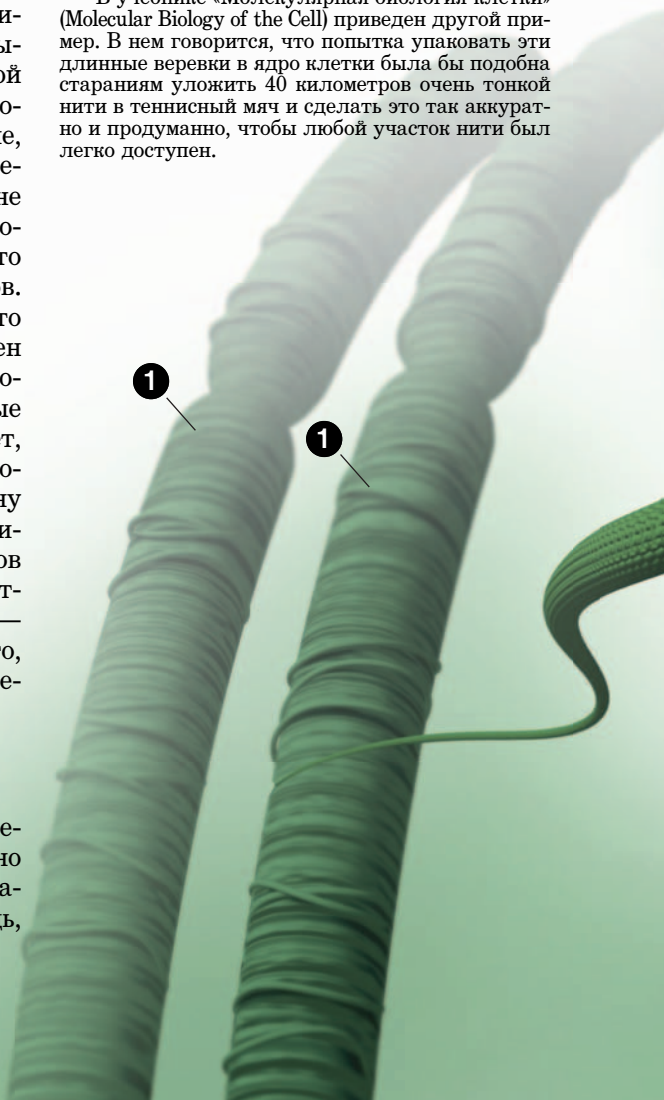
СТРОЕНИЕ УДИВИТЕЛЬНОЙ МОЛЕКУЛЫ

Назовем эту часть хромосомной модели веревкой. Ее толщина примерно 2,6 сантиметра. Вережка плотно обвивает катушки **(4)**, а они, в свою очередь,

укладываются в витки вокруг воображаемой оси, которая удерживает их на месте. Подпись рядом поясняет, что эта веревка упакована в высшей степени рационально. Если бы ты сложил веревки каждой такой хромосомной модели одну за другой, то их длина охватила бы половину земного шара!*

В одном научном труде эта продуманная упаковочная система называется «выдающимся достижением в области инженерии»¹⁸. Разумно ли, по-твоему, предположить, что у этого изобретения не было инженера-конструктора? Если бы в этом музее был огромный магазин с миллионами товаров и все они были так

* В учебнике «Молекулярная биология клетки» (Molecular Biology of the Cell) приведен другой пример. В нем говорится, что попытка упаковать эти длинные веревки в ядро клетки была бы подобна стараниям уложить 40 километров очень тонкой нити в теннисный мяч и сделать это так аккуратно и продуманно, чтобы любой участок нити был легко доступен.



аккуратно разложены, что ты легко мог бы найти необходимую вещь, то пришел бы ты к выводу, что их никто не раскладывал? Разумеется нет! Хотя такой порядок не назовешь достижением.

Другая табличка на выставке предлагает тебе внимательно рассмотреть эту веревку (5). Взяв ее, ты видишь, что она не совсем обычная. Вербка состоит из двух шнуров, которые через одинаковое расстояние соединены крошечными перекладинами. Она похожа на веревочную лестницу, закрученную подобно винтовой (6). И тут тебя озаряет догадка: это модель молекулы ДНК — одна из величайших тайн жизни!

Молекула ДНК, уложенная при помощи катушек вокруг воображаемой оси, и

составляет хромосому. Ступеньки лестницы ДНК — это пара оснований (7). Какова их роль? Зачем нужна вся эта конструкция? Еще одна надпись предлагает простое объяснение.

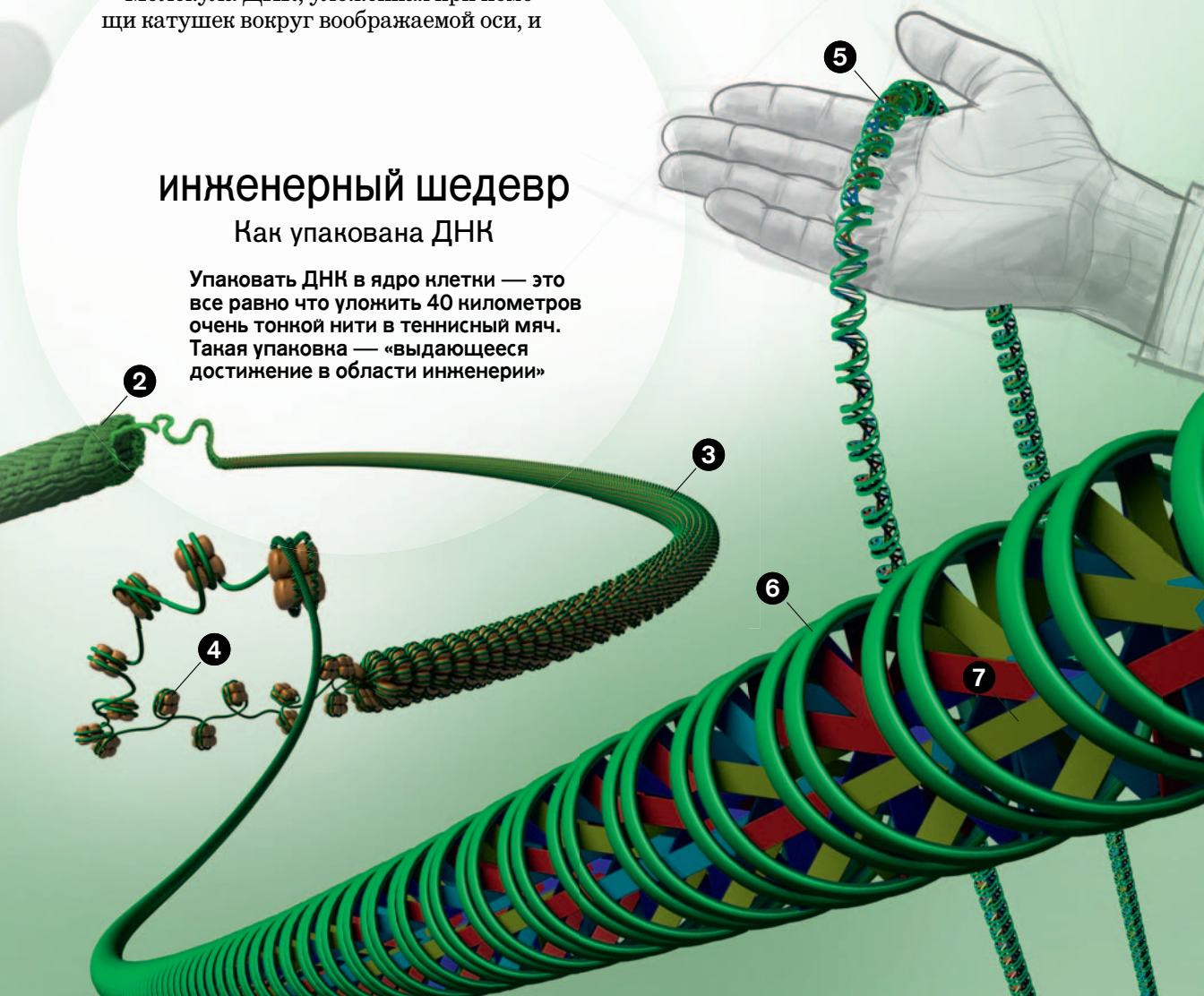
ПРЕВОСХОДНАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

«Тайна ДНК,— гласит надпись,— заключена в ступеньках, или перекладинах, соединяющих две стороны лестницы». Если эту лестницу разделить вдоль, то на каждой стороне останется часть ступеньки. Эти части бывают только четырех типов. Обычно их обозначают буквами А, Т, Г и Ц. Ученые

инженерный шедевр

Как упакована ДНК

Упаковать ДНК в ядро клетки — это все равно что уложить 40 километров очень тонкой нити в теннисный мяч. Такая упаковка — «выдающееся достижение в области инженерии»



были поражены, когда поняли, что порядок этих «букв» несет закодированную информацию.

Ты, наверное, слышал об азбуке Морзе, которая была изобретена в XIX веке, чтобы передавать сообщения по телеграфу. Хотя у этого кода только две «буквы» — точка и тире, с его помощью можно писать несчетное количество слов и предложений. А у ДНК — четырехбуквенный код! Порядок расположения букв А, Т, Г и Ц образует «слова», называемые кодонами. Кодоны организованы в «рассказы», называемые генами. Каждый ген содержит в среднем 27 000 букв. Гены и длинные участки между ними объединены в «главы» — отдельные хромосомы. В свою очередь, 23 хромосомы составляют законченную «книгу» — геном, или полную генетическую информацию об организме*.

Геном можно сравнить с огромной книгой. Какой объем информации могла бы содержать такая книга? Известно, что геном человека состоит почти из трех миллиардов пар оснований, или ступеней лестницы ДНК¹⁹. Представь себе энциклопедию, каждый том которой содержит более тысячи страниц. Тогда геном заполнил бы 428 таких томов. Учитывая, что в каждой клетке есть еще копия генома, в общей сложности получилось бы 856 томов. Если бы ты захотел напечатать информацию генома, тебе пришлось бы работать полный рабочий день, без отпуска, на протяжении 80 лет!

Но все эти усилия были бы напрасны. Ты все равно не смог бы поместить сотни огромных томов в каждую из 100 триллионов микроскопических клеток. Сжать этот объем информации до таких пределов выше человеческих возможностей.

Один специалист по молекулярной

* Каждая клетка содержит две полных копии генома — всего 46 хромосом.

биологии и компьютерным технологиям сказал: «Грамм ДНК в сухом виде, равный примерно одному кубическому сантиметру, хранит столько же информации, сколько триллион CD [компакт-дисков]»²⁰. Что это значит? Давай вспомним, что ДНК содержит гены, или инструкции для построения удивительного человеческого тела. В каждой клетке есть полный набор инструкций. В ДНК столько информации, что одна чайная ложка этих молекул содержала бы достаточно информации для создания населения Земли, умноженного на 350! А для создания живущих сегодня семи миллиардов человек хватило бы тоненького слоя с поверхности этой ложки²¹.

КНИГА БЕЗ АВТОРА?

Несмотря на достижения в области минимизации объемов, любое устройство для хранения информации, созданное человеком, по своим возможностям далеко от ДНК. И тем не менее, компакт-диск — уместное сравнение.

репликация

Как ДНК копируется

- 1 Эта часть ферментного устройства «расплетает» ДНК на два «шнура»
- 2 Эта часть устройства берет один «шнур» ДНК и использует его как шаблон для создания «двойного шнура»
- 3 Кольцевидный снользящий фиксатор направляет и удерживает ферментное устройство
- 4 Образуется две законченных «веревки» ДНК



Подумай вот о чем: компакт-диск впечатляет нас своим рациональным дизайном, идеальной формой и глянцевой поверхностью. Все говорит о том, что его создали умные люди. Тем более, если записанная на нем информация — не какие-то случайные, бесполезные данные, а четкое подробное руководство по изготовлению, обслуживанию и ремонту сложного оборудования. Хотя информация заметно не влияет ни на вес, ни на размер диска, это его самая главная ценность. И разве записанное на диске руководство не является плодом разума, как, к примеру, книга — трудом писателя?

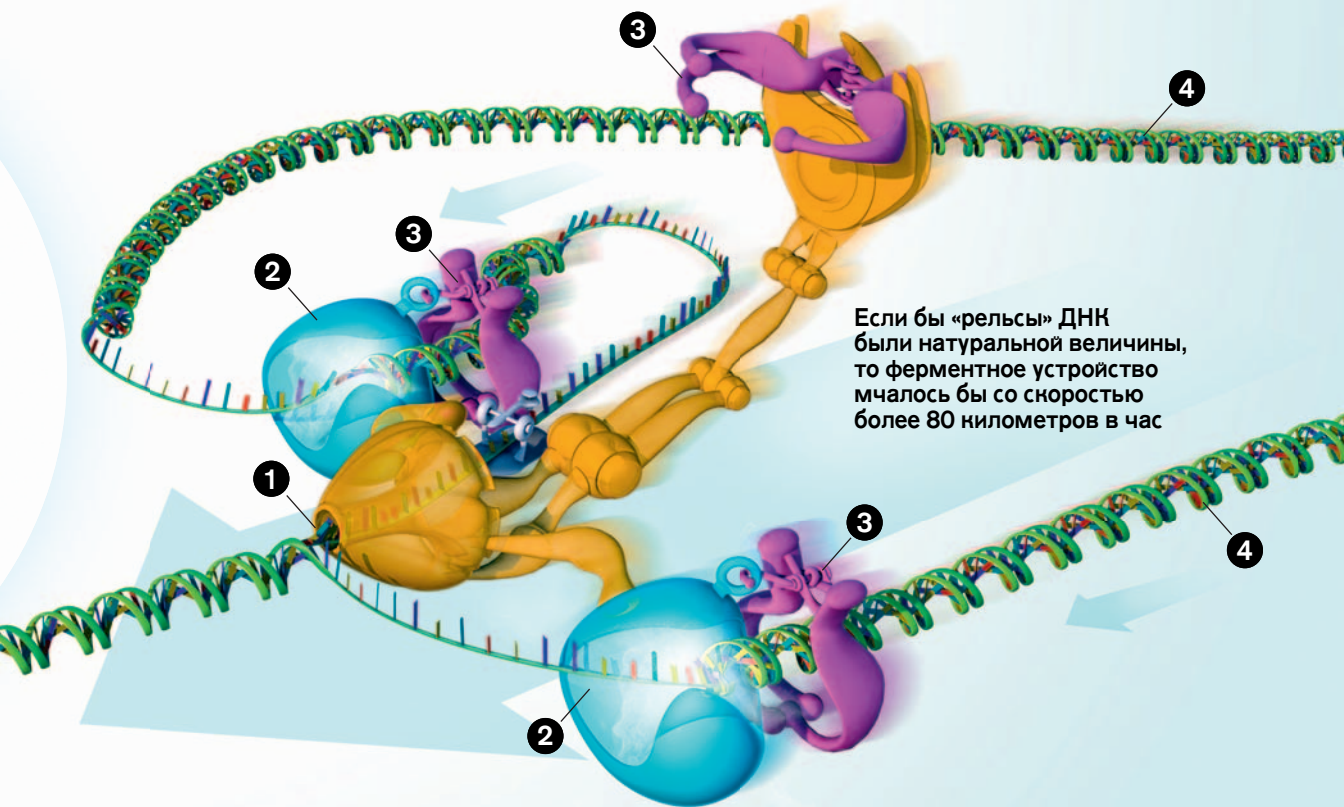
Сравнение ДНК с компакт-диском или книгой очень уместно. В одном труде о геноме сказано: «Строго говоря, сравнение генома с книгой — не метафора. Геном и есть книга. Любая книга — это носитель информации... То же можно сказать о геноме». Автор продолжает: «Геном — это очень умная книга, поскольку в определенных условиях

она может и фотокопировать, и читать саму себя»²². Это высказывание обращает наше внимание на другую важную особенность ДНК.

МЕХАНИЗМЫ В ДЕЙСТВИИ

В этом зале царит такая тишина, что создается впечатление, будто и в ядре клетки нет никакого движения. И тут ты замечаешь другой экспонат — модель отрезка ДНК. Надпись над витриной гласит: «Для показа нажмите кнопку». Ты нажимаешь на кнопку и слышишь голос диктора: «ДНК выполняет по крайней мере две важных функции. Первая — это репликация. Необходимо сделать копию ДНК, чтобы каждая новая клетка имела полную копию генетической информации. Посмотрите, как это происходит».

Через дверцу витрины появляется сложное устройство. По сути, это группа скрепленных между собой роботов. Устройство присоединяется к ДНК и





Один грамм ДНК содержит столько же информации, сколько мог бы содержать триллион компакт-дисков

начинает передвигаться по ней, как поезд по рельсам. Оно движется так быстро, что ты не успеваешь разглядеть, что происходит. Единственное, что ты замечаешь: после того как «поезд» проезжает, остается уже не одна веревка ДНК, а две.

Диктор объясняет: «Это предельно упрощенная версия того, что происходит при репликации ДНК. Группа молекулярных механизмов, называемых ферментами, передвигается по ДНК, сначала разделяя ее на два шнура, а затем используя каждый из них как шаблон для образования нового комплементарного (или дополняющего) шнура. Конечно, мы не можем показать тебе все механизмы, как например: крошечное приспособление, которое движется перед репликационным устройством и, отделяя одну сторону ДНК, не дает ей закручиваться слишком туго. Также мы не можем показать, как ДНК несколько раз проходит „корректуру“. Обнаруженные ошибки исправляются с удивительной точностью». (Смотри схематический рисунок на страницах 16 и 17.)

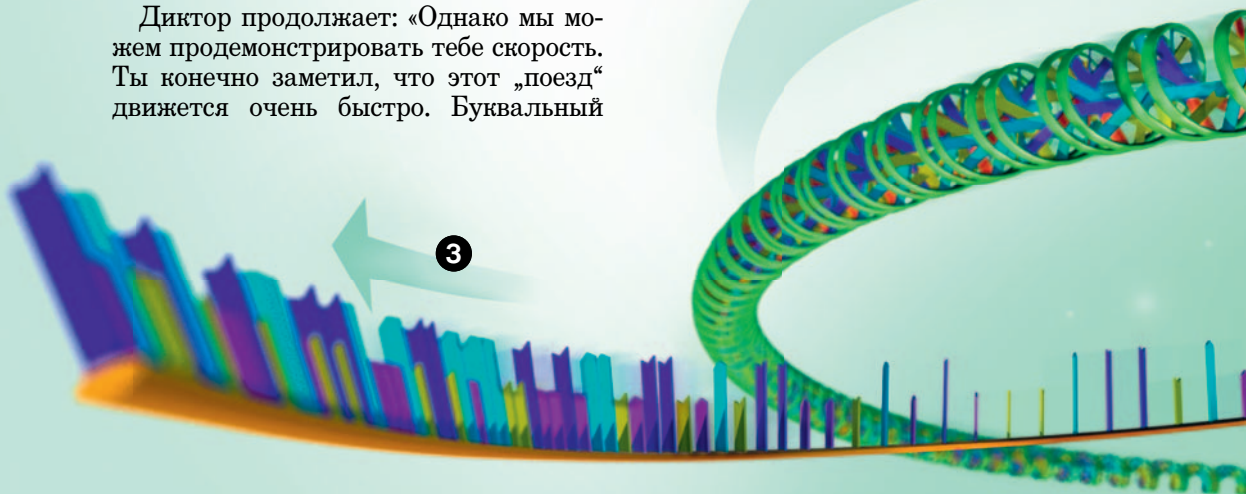
Диктор продолжает: «Однако мы можем продемонстрировать тебе скорость. Ты конечно заметил, что этот „поезд“ движется очень быстро. Буквальный

ферментный аппарат, двигаясь по „рельсам“ ДНК, проходит 100 ступеней, или пар оснований, в секунду²³. Если бы рельсы были натуральной величины, то наше транспортное средство мчалось бы со скоростью более 80 километров в час. В бактериях эти маленькие репликационные устройства могут двигаться в десять раз быстрее! В клетке человека на разных участках „рельсов“ ДНК работают сотни таких устройств. Весь геном они копируют за восемь часов²⁴. (Смотри рамку «Молекула, которую можно прочитать и скопировать» на странице 20.)

КАК ДНК ПРОЧИТЫВАЕТСЯ

Репликационные роботы ДНК уезжают, и в витрине появляется другое устройство. Оно тоже движется по ДНК, но медленнее. Ты видишь, как веревка ДНК входит в отверстие с одного конца этого устройства и без изменений выходит с другого конца. А еще из одного отверстия выходит новый одиночный шнур, похожий на ленту. Что все это значит?

Диктор объясняет: «Вторая функция ДНК — транскрипция. Сама ДНК никогда не покидает надежного укрытия ядра. Как же тогда ее гены — „приказы“ для построения всех белков твоего организма — могут быть прочитаны и выполнены? Для этого есть ферментное устройство, которое находит те участки ДНК, ген которых возбужден

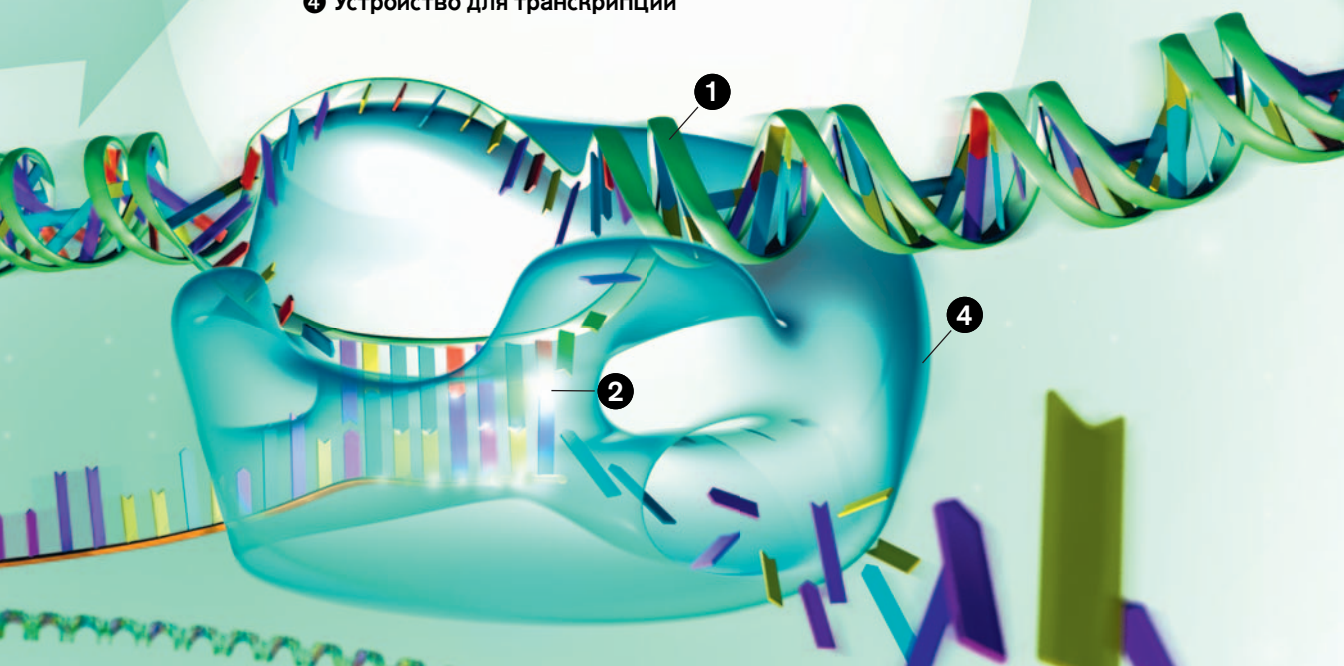


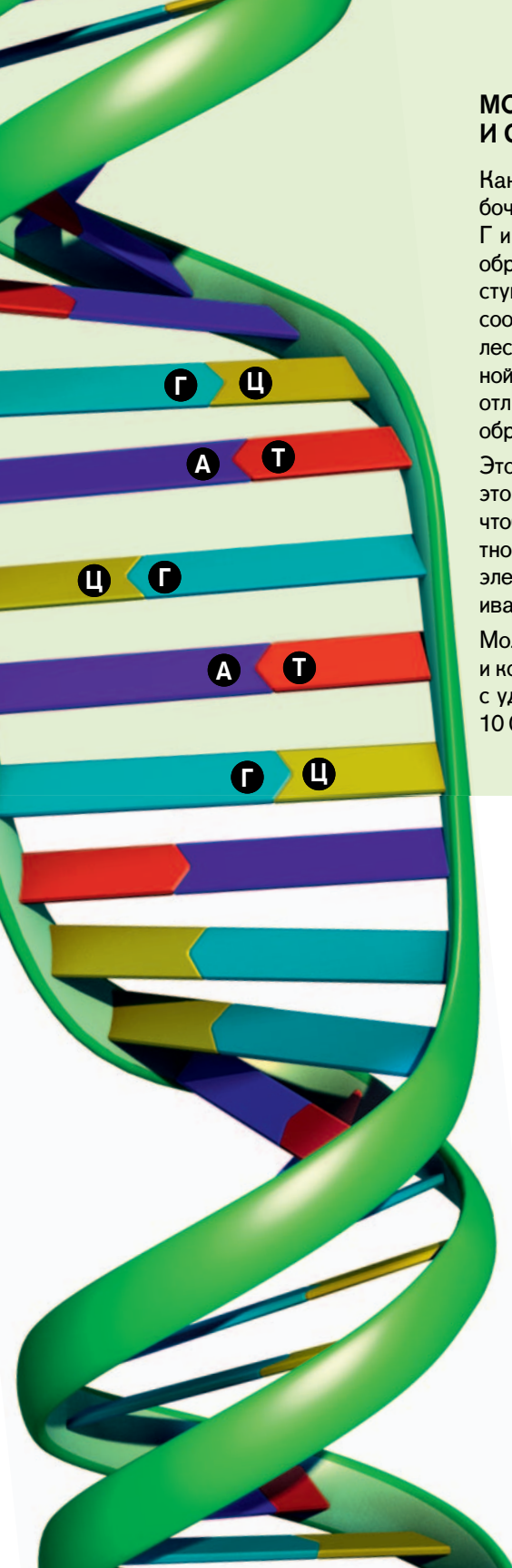
дей, которые придумали и сделали все эти устройства. А если бы удалось привести в движение сразу все экспонаты и таким образом увидеть тысячи процессов, одновременно происходящих в клетке человеческого организма, каким бы потрясающим было это зрелище!

Осознаешь ли ты, что все эти процессы происходят прямо сейчас в 100 триллионах твоих клеток благодаря сложным крошечным устройствам?! Информация из твоей ДНК служит руководством для построения сотен тысяч различных белков, которые составляют твой организм: будь то ферменты, ткани

Как ДНК прочитывается

- 1 В этом месте ДНК расплетена. Открытый шнур передает информацию молекуле РНК
- 2 РНК прочитывает ДНК, сканируя код, содержащийся в гене. Код ДНК сообщает устройству для транскрипции, где начать транскрипцию и где закончить
- 3 Информационная РНК выходит из клеточного ядра и направляется в рибосому. Там РНК передает полученные приказы по построению сложного белка
- 4 Устройство для транскрипции





МОЛЕКУЛА, КОТОРУЮ МОЖНО ПРОЧИТАТЬ И СКОПИРОВАТЬ

Как ДНК может копироваться и прочитываться так безошибочно? Четыре химических основания в лестнице ДНК — А, Т, Г и Ц — составляют отдельные ступеньки лестницы, всегда образуя одинаковые пары: А и Т, Г и Ц. Если одна сторона ступеньки — А, то другая всегда будет Т, а стороне Г всегда соответствует Ц. Поэтому, если у тебя есть одна сторона лестницы, ты точно знаешь, как выглядит другая. Когда с одной стороны ГТЦА, тогда с другой — ЦАГТ. Части ступенек отличаются по длине, но вместе со своим дополнением они образуют ступени одинаковой длины.

Этот факт привел ученых к другому открытию относительно этой удивительной молекулы: она как будто создана для того, чтобы ее можно было копировать все снова и снова. Ферментное устройство, которое реплицирует ДНК, берет эти четыре элемента, которые свободно плавают в среде ядра, и пристраивает их к неполным ступенькам ДНК.

Молекула ДНК похожа на книгу, которую прочитывают и копируют все снова и снова. За жизнь человека ДНК с удивительной точностью копируется в среднем 10 000 000 000 000 000 раз²⁸.

или органы. Прямо сейчас твоя ДНК копируется и исправляется, чтобы каждая новая клетка получила свежий набор инструкций.

КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ ЭТИ ФАКТЫ?

Вернемся к вопросу: откуда же поступили все эти инструкции? Библия говорит, что книга инструкций принадлежит Автору, разум которого превосходит человеческий. Является ли такое заключение несовременным и ненаучным?

Подумай вот о чем: могли бы люди создать музей, описанный выше? Если бы они попытались, то столкнулись бы с серьезными трудностями. Многие о геноме человека и его функциях остаются пока непонятным. Ученые по-прежнему выясняют, где именно находятся гены и какую функцию они выполняют, ведь гены занимают лишь малый отрезок ДНК. А что можно сказать о длинных участках ДНК, в которых не содержатся гены? До недавнего времени ученые называли эти участки «бесполезными»,

но сейчас они пересмотрели свои взгляды. Эти части ДНК, возможно, контролируют то, как и в какой мере используются гены. И даже если бы ученые *смогли* создать полную модель ДНК, а также устройства по копированию и корректировке, то смогли бы они «завести» ее, чтобы она работала как настоящая?

Известный ученый Ричард Фейнман незадолго до смерти написал следующие слова: «Чего я не понимаю — того не могу создать»²⁵. Его честность и смирение заслуживают уважения, а его слова по праву можно отнести к ДНК. Ученые не в силах создать ДНК и все ее механизмы для репликации и транскрипции, потому что они не в силах понять ее до конца. И все же некоторые из них говорят, будто *знают*, что она появилась в результате слепого случая и ряда совпадений. Как по-твоему, поддерживают ли рассмотренные факты такое умозаключение?

Некоторые специалисты уверены, что факты свидетельствуют об обратном. Так, Френсис Крик, ученый, который способствовал открытию двойной спирали структуры ДНК, считает, что эта молекула слишком организована, чтобы возникнуть в результате неуправляемых событий. Он предполагает, что представители внеземных цивилизаций послали на землю ДНК, чтобы дать начало жизни²⁶.

Совсем недавно известный философ Энтони Флю, защищавший атеизм в течение 50 лет, изменил свои взгляды. В возрасте 81 года он стал выражать мнение, что некий разум трудился над сотворением жизни. Что повлияло на его взгляды? Исследования в области ДНК. Когда его спросили, что он скажет, если его новые убеждения окажутся непопулярными среди ученых, он ответил: «Мне будет очень жаль. Всю свою жизнь я руководствовался принципом... идти туда, куда ведут факты»²⁷.

Что думаешь ты? Куда же ведут факты? Представь, что в машинном зале на заводе установлен компьютер. На нем запущена программа, управляющая всеми процессами. Более того, эта программа постоянно отправляет инструкции по производству и обслуживанию оборудования. Она также делает копии самой себя, устраняя при этом ошибки. Так к какому выводу приведут тебя факты: этот компьютер и программа появились сами по себе или их создали умные люди? Вывод очевиден.

ФАКТЫ И ВОПРОСЫ

■ **Факт:** Молекула ДНК так рационально уложена в хромосому, что такой способ упаковки был назван «выдающимся достижением в области инженерии».

Вопрос: Как такой порядок мог возникнуть в результате неуправляемых событий?

■ **Факт:** Способность ДНК хранить информацию не знает себе равных в наш век компьютерных технологий.

Вопрос: Если инженеры не могут достичь таких результатов, то как это получилось у материи без интеллекта?

■ **Факт:** ДНК — это «книга», содержащая инструкции, необходимые, чтобы построить уникальный человеческий организм и поддерживать его на протяжении всей жизни.

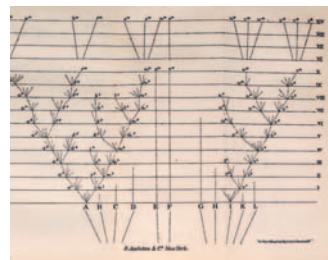
Вопрос: Могла ли такая книга появиться без писателя и такая программа — без программиста?

■ **Факт:** Чтобы ДНК работала, команда сложнейших молекулярных роботов, называемых ферментами, должна копировать, прочитывать и корректировать ее за доли секунды и с предельной точностью.

Вопрос: Неужели ты думаешь, что сложнеее, максимально надежное устройство может появиться случайно? Разве такая убежденность не граничит со слепой верой?

ОБЩИЙ ПРЕДОК ВСЕГО ЖИВОГО — БЫЛ ЛИ ОН?

Дарвин считал, что у всех форм жизни на Земле был общий предок и история жизни похожа на огромное дерево. Позднее ученые думали, что стволом этого «древа жизни» были первые простые клетки. От ствола отрастали ветви, которые представляли биологические виды. Ветви делились на ветки, образуя семейства растений и животных. Из веток, в свою очередь, выросли веточки — все существующие сегодня виды растений и животных. Но так ли было на самом деле?



Что утверждают многие ученые?

Многие из них преподносят палеонтологическую летопись так, будто она поддерживает теорию общего начала жизни. Они также утверждают, что поскольку все живые организмы пользуются схожим «компьютерным языком», или ДНК, то все они произошли от одного предка.

Что говорит Библия? Согласно книге Бытие, растения, морские создания, животные и птицы были сотворены «по их роду» (Бытие 1:12, 20—25). Хотя это описание допускает изменения в пределах «рода», оно подразумевает четкое разграничение между родами. Библейское сообщение о сотворении наводит на мысль, что новые группы живых организмов должны появляться в палеонтологической летописи мгновенно и полностью сформированными.

О чем говорят фанты? Что подтверждают факты: библейское описание или теорию Дарвина? Что показывают на-

учные открытия, сделанные за последние 150 лет?

ДАРВИНОВСКОЕ ДЕРЕВО СРУБЛЕНО

В последние годы ученым удалось сопоставить генетические коды различных одноклеточных организмов, а также коды растений и животных. Они надеялись, что это подтвердит дарвиновскую идею о «древе жизни». Однако этого не случилось.

Что показали исследования? В 1999 году биолог Майкл Гордон писал: «Судя по всему, у жизни было много истоков. Всеобщее древо жизни имело не один корень». Существуют ли доказательства, что все основные ветви жизни произрастают из одного ствола, как полагал Дарвин? Гордон продолжает: «Традиционное понимание теории общего начала, по всей видимости, не относится к царствам, как принято считать сегодня. Вероятно, это не относится и ко многим,

НАЧАЛО ИСТОРИИ ЗЕМЛИ

ВРЕМЯ →

если не ко всем, типам и, возможно, не относится ко многим классам внутри типа»^{*29}.

Последние исследования также опровергают теорию Дарвина об общем начале. Так в 2009 году в журнале «Нью сайентист» приводились слова ученого-эволюциониста Эрика Баптесте: «У нас нет никаких доказательств, что древо жизни отражает истинную картину»³⁰. В той же статье биолог-эволюционист Майкл Роуз говорит: «Древо жизни с почтением похоронили — мы все это понимаем. Труднее признать то, что нам необходимо в корне изменить наш подход к биологии»^{#31}.

ЧТО ПОВЕДАЛА ЛЕТОПИСЬ ИСКОПАЕМЫХ?

Многие ученые ссылаются на палеонтологическую летопись как на доказательство идеи, будто все живое имело общее начало. Так, по их мнению, летопись показывает, что рыбы превратились в земноводных, а пресмыкающиеся — в млекопитающих. Но о чем свидетельствуют ископаемые?

«Геологи времен Дарвина и геологи наших дней,— говорит палеонтолог-эволюционист Дейвид Рауп,— обнаруживают не постепенный расцвет жизни,

* Биологический термин «тип» (филум) относится к большой группе животных, которых отличает общий план строения тела. Один из способов распределения живых организмов — семиступенчатая классификация. Каждая новая ступень более узкая, чем предыдущая. Первая — самая большая категория — это царство. За ней следуют тип, класс, отряд, семейство, род и вид. Например, лошадь можно классифицировать так: царство — животные, тип — хордовые, класс — млекопитающие, отряд — непарнокопытные, семейство — лошадиные, род — лошадь (*Equus*), вид — домашняя (*Caballus*).

Следует отметить, что ни авторы статьи в «Нью сайентист», ни Эрик Баптесте, ни Майкл Роуз не хотят сказать, что теория эволюции ошибочна. Скорее, они говорят, что предложенное Дарвином «древо жизни» — основа его теории — не подтверждается фактами. Эти ученые по-прежнему ищут объяснения эволюционного процесса.

а неровный, или прерывистый, процесс. Это значит, что новые виды появлялись в эволюционной цепи внезапно, во время своего существования не изменялись или изменялись слабо, а затем исчезали вообще»³².

Подавляющее большинство окаменелостей демонстрируют устойчивость в группах живых организмов в течение длительных периодов времени. Ничто не говорит о том, что одна группа эволюционировала в другую. Уникальные формы строения тела и присущие ему новые признаки появлялись в одно мгновение. Например, летучая мышь с ее эхолокационной системой не имела очевидной связи с более примитивным предшественником.

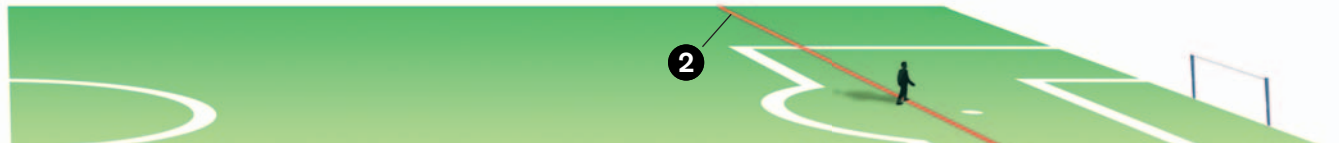
На самом деле более половины всех основных групп животных появились в относительно короткий промежуток времени. Поскольку множество новых, изолированных друг от друга форм жизни появляется в палеонтологической летописи внезапно, специалисты называют этот период «кембрийским взрывом». Что такое Кембрийский период?

Допуская, что подсчеты ученых верны, представим историю Земли в виде временной прямой протяженностью в футбольное поле (1). При этом масштабе тебе нужно пройти семь восьмых пути, чтобы подойти к черте, за которой начинается то, что палеонтологи называют Кембрийским периодом (2). Лишь в коротком отрезке этого периода в летописи ископаемых появляются основные группы животных. В какой момент это произойдет? Если бы ты продолжал идти по полю, они появились бы внезапно во всем своем многообразии на отрезке меньше твоего шага!

Довольно резкое возникновение разнообразных форм жизни дало эволюционистам повод сомневаться в традиционной трактовке теории Дарвина. Так,

«КЕМБРИЙСКИЙ ВЗРЫВ»

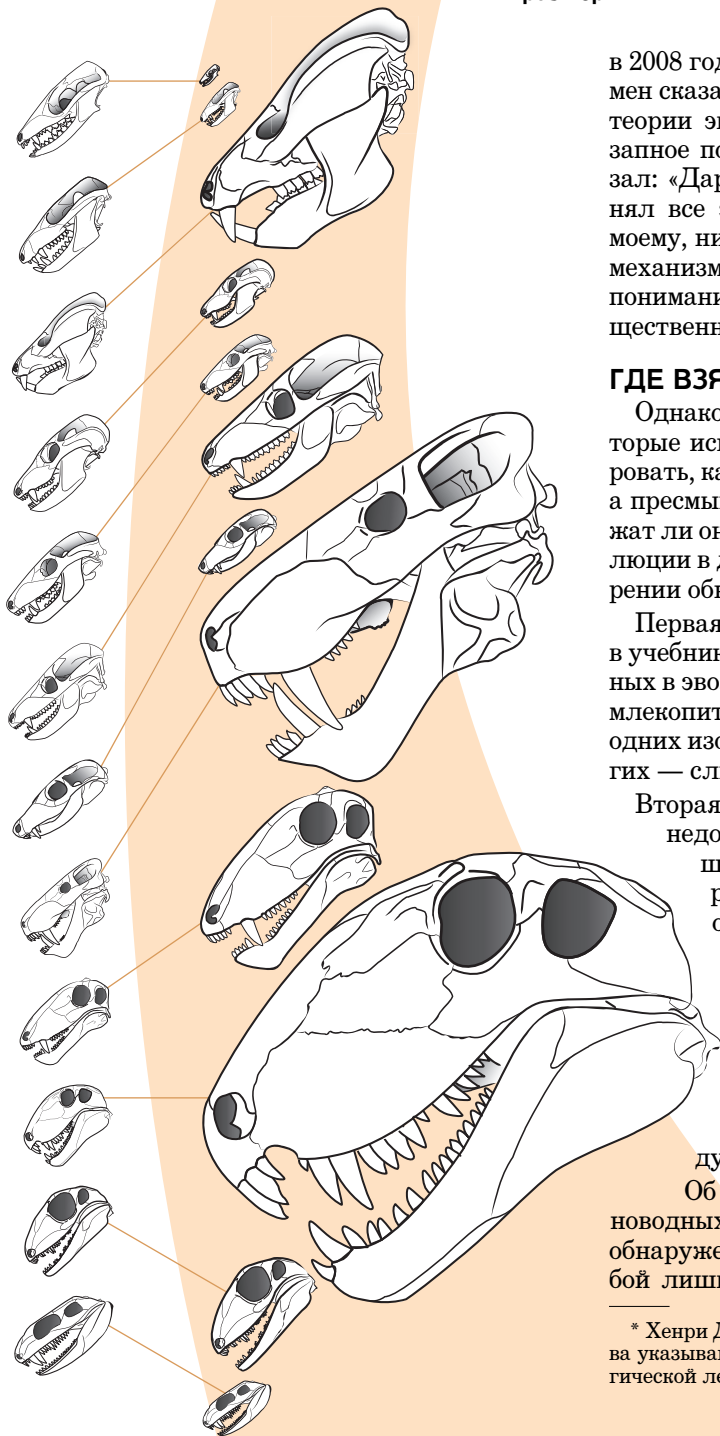
СЕГОДНЯ



ИЗОБРАЖЕНИЯ
В УЧЕБНИКАХ

ФАКТИЧЕСКОЕ
СООТНОШЕНИЕ

Почему некоторые учебники, изображая ископаемых представителей одного предполагаемого ряда, искажают их размеры?



в 2008 году биолог-эволюционист Стюарт Ньюмен сказал в интервью о необходимости в новой теории эволюции, которая объясняла бы внезапное появление новых форм жизни. Он сказал: «Дарвиновский механизм, который объяснял все эволюционные изменения, будет, по моему, низведен лишь до одного из нескольких механизмов — возможно, не самого важного — в понимании макроэволюции, или эволюции существенных переходов в строении тела»³³.

ГДЕ ВЗЯТЬ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА?

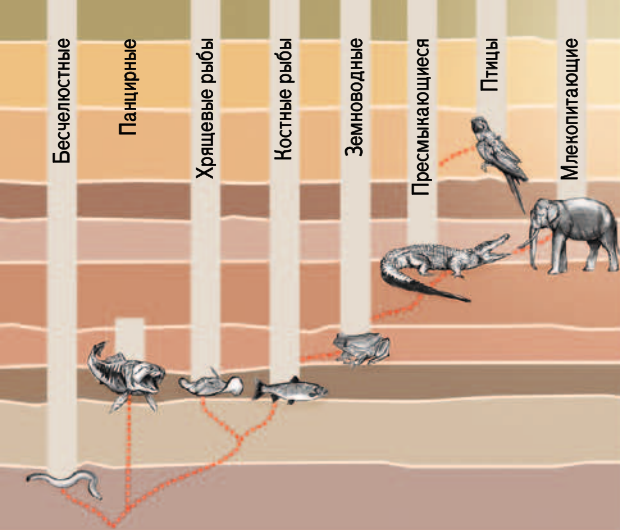
Однако что можно сказать об ископаемых, которые используют для того, чтобы демонстрировать, как рыбы превращались в земноводных, а пресмыкающиеся — в млекопитающих? Служат ли они убедительным доказательством эволюции в действии? При внимательном рассмотрении обнаруживается несколько проблем.

Первая проблема заключается в том, что в учебниках искажен размер существ, помещенных в эволюционный ряд от пресмыкающихся к млекопитающим. Их размер неправдоподобен: одних изображают непомерно большими, а других — слишком маленькими.

Вторая, еще более серьезная проблема, — это недостаток доказательств того, что эти существа связаны каким-то родством. Образцы, представленные в этом ряду, отделены друг от друга, по подсчетам исследователей, миллионами лет. Относительно этих временных отрезков зоолог Хенри Джи говорит: «Интервалы времени между ископаемыми так велики, что мы не можем сказать ничего определенного о возможной взаимосвязи ископаемых в ряду от предка к потомку»³⁴.

Об ископаемых останках рыб и земноводных биолог Малком Гордон говорит, что обнаруженные окаменелости представляют собой лишь небольшой, «далеко не самый пока-

* Хенри Джи не опровергает теорию эволюции. Его слова указывают на ограниченные возможности палеонтологической летописи.



Пунктирные линии показывают предполагаемое родство

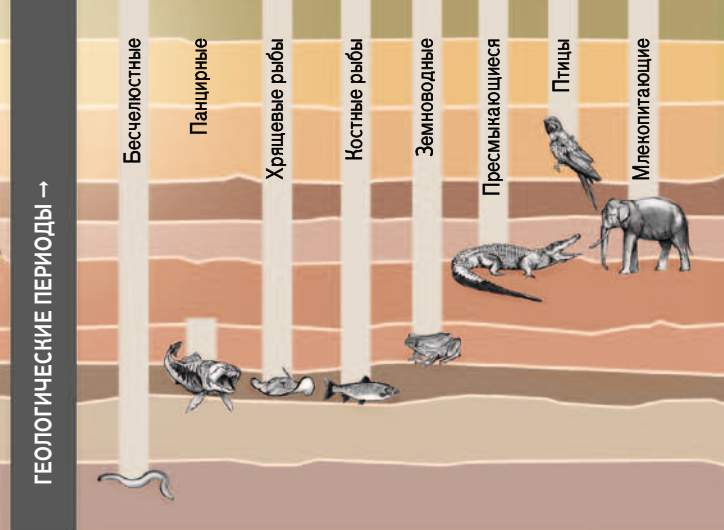
зательный образец биоразнообразия, существовавшего внутри этих групп в те времена». Он продолжает: «Мы никогда не узнаем, какое отношение имели, если имели вообще, эти конкретные организмы к развившимся позднее или как они соотносились между собой»^{*35}.

ТАК О ЧЕМ ЖЕ «ФИЛЬМ»?

В 2005 году в русском издании журнала «Нэшнл джиографик» говорилось, что палеонтологическая летопись подобна «фильму про эволюцию, в котором при монтаже из каждой тысячи кадров оставили только по одному»³⁶. На что намекает этот пример?

Представь, что ты нашел 100 кадров художественного фильма, который первоначально состоял из 100 000 кадров. Смог бы ты предугадать развитие сюжета? Возможно, у тебя уже есть какая-то идея, но что, если только 5 из 100 найденных кадров поддерживают желаемый сюжет, а другие 95 рассказывают совершенно иную историю? Разумно ли на основании пяти кадров полагать, что твоя идея верна? А может, ты просто расположил их в нужном тебе порядке? Не

* Малком Гордон поддерживает эволюционное учение.



Настоящие ископаемые образцы не имеют родства между собой

было бы честнее позволить 95 кадрам повлиять на твое мнение?

Каким образом этот пример иллюстрирует взгляд эволюционистов на палеонтологическую летопись? Многие

«Утверждать, что ряд ископаемых представляет родословную, — не значит выдвигать научную гипотезу, которую можно проверить. Это значит рассказывать историю, которой можно доверять не больше, чем сказке — увлекательной, даже поучительной, но все же сказке» (Gee Henry. In Search of Deep Time—Beyond the Fossil Record to a New History of Life. С. 116—117)

годы исследователи не признавали, что подавляющее большинство ископаемых — 95 кадров фильма — демонстрирует незначительное изменение видов живых организмов с течением времени. Почему они игнорировали этот важный факт? Автор научных трудов Ричард Моррис говорит: «По всей видимости, палеонтологи приняли традиционную концепцию постепенного эволюционного развития и держались ее, даже если новые открытия говорили прямо противоположное. Они пытались истолковать



Если «95 кадров» палеонтологической летописи не показывают, что животные эволюционируют из одного вида в другой, то почему оставшиеся «5 кадров» расставляют таким образом, будто они это показывают?

свидетельства ископаемых в свете общепринятых эволюционных взглядов»³⁷.

А что можно сказать об эволюционистах нашего времени? Не продолжают ли они расставлять ископаемые в желаемом порядке, и не потому, что такая последовательность поддерживается большинством ископаемых находок и генетическими исследованиями, а потому, что это соответствует последним эволюционным идеям?*

* Смотри рамку «Что известно об эволюции человека?».

Что думаешь ты? К какому заключению приводят факты, которые мы обсудили?

■ Первая форма жизни на Земле не была «простой».

■ Вероятность случайного возникновения даже компонентов клетки ничтожно мала.

■ ДНК — «компьютерная программа», или код, управляющий клеткой,— невероятно сложна и представляет собой инженерный шедевр, который намного превосходит любую программу или систему для хранения информации, созданную человеком.

■ Генетические исследования показывают, что жизнь не могла произойти от одного общего предка. Кроме того, в палеонтологической летописи ископаемые основных групп животных появляются мгновенно.

В свете этих фактов, не разумно ли заключить, что доказательства подтверждают библейское объяснение происхождения жизни на Земле? И тем не менее многие отстаивают мнение, что научные данные опровергают многое из того, что Библия говорит о сотворении. Так ли это? Что на самом деле говорит Библия?

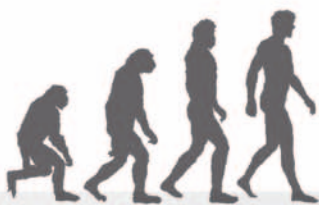
ФАКТЫ И ВОПРОСЫ

■ **Факт:** Ученые, которые не поддерживают библейское сообщение о сотворении, оспаривают две основные эволюционные идеи: что все живое имело общее начало и что основные формы строения тела появлялись в результате постепенного накопления незначительных изменений.

Вопрос: Учитывая, что вокруг столпов теории Дарвина столько разногласий, можно ли рассматривать его версию эволюции как научный факт?

■ **Факт:** Все живые организмы имеют одинаково устроенную ДНК — «компьютерный язык», или код. Именно ДНК главным образом определяет форму и функции клетки или клеток организмов.

Вопрос: Не может ли причиной такого сходства быть общий Создатель, а не общий предок?



Что известно об эволюции человека?



Если открыть раздел эволюции человека, то в большинстве учебников и энциклопедий можно увидеть такую иллюстрацию — ряд существ, в начале которого стоит сутулое, обезьяноподобное существо. Каждое последующее нарисовано с более прямой осанкой и головой больших размеров. Замыкает этот ряд современный человек. Подобные изображения и сенсационные сообщения о находке так называемых недостающих звеньев создают впечатление, что есть достаточно доказательств происхождения человека от обезьяноподобных существ. Но насколько обоснованы такие утверждения? Обрати внимание, что об этом говорят ученые-эволюционисты*.

ЧТО ПОКАЗЫВАЮТ ИСКОПАЕМЫЕ ОСТАНКИ

■ **Факт:** В начале XX столетия все ископаемые, используемые в поддержку теории, что люди и обезьяны имеют общего предка, могли поместиться на бильярдном столе. С тех пор число подобных ископаемых выросло. Говорят, что на сегодняшний день ими можно наполнить товарный вагон³⁸. Однако подавляющее большинство этих находок — отдельные кости и зубы. Целые черепа, а тем более целые скелеты встречаются крайне редко³⁹.

Вопрос: Могут ли сегодня ученые при помощи этих многочисленных ископаемых ответить на вопрос: когда и как люди развились из обезьяноподобных существ?

Ответ: Нет, не могут. Скорее, вопросов стало еще больше, особенно когда возникла необходимость классифицировать эти образцы. Так Робин Деррикорт из Университета Нового Южного Уэльса (Австралия) написал в 2009 году: «Единственное, в чем мы все согласны, так это в том, что согласия нет»⁴⁰. В 2007 году научный журнал «Нейчер» опубликовал статью о том, что обна-

ружено очередное «недостающее звено». В ней исследователи говорили, что ничего неизвестно о том, когда и как на самом деле человеческий род ответвился от обезьян⁴¹. Дьюла Дьенэш, исследователь из Департамента Биологической Антропологии имени Этвеша Лоранда (Венгрия) написал в 2002 году: «Вокруг классификации останков гоминидов и их места в эволюции ведутся постоянные споры»*. Он также утверждал, что найденные к настоящему времени останки не проясняют, когда именно, где и как люди произошли от обезьяноподобных существ⁴².

«СЕНСАЦИЯ: „НЕДОСТАЮЩЕЕ ЗВЕНО“ НАШЛОСЬ!»

■ **Факт:** Средства массовой информации обычно широко освещают находки «недостающих звеньев». Например, в 2009 году ископаемое, которому дали название Ида, по словам одного журнала, вызвало такую шумиху, какую может вызвать только «рок-звезда»⁴³. Заголовок в английской газете «Гардиан» гласил: «Сенсационная находка! Ископаемое „Ида“ — „недостающее звено“ в эволюции человека»⁴⁴. Однако несколько дней спустя научный журнал «Нью сайентист» (Великобритания) писал: «„Ида“ не является недостающим звеном в эволюции человека»⁴⁵.

Вопрос: Почему открытие очередного «недостающего звена» освещается в СМИ очень широко, тогда как об устранении этого звена из «генеалогического дерева» почти ничего не упоминается?

* Термин «гоминид» используется для описания представителей, которых эволюционисты относят к человеческой семье и считают доисторическим человекоподобным видом.

* Примечание: ни один из ученых, высказывания которых приводятся в этой рамке, не поддерживает библейского учения о сотворении. Все они сторонники эволюции.



Ответ: О тех, кто делает такие открытия, доктор Робин Деррикорт, слова которого приводились выше, сказал: «Руководителю группы исследователей необходимо подчеркнуть исключительность и значимость „находки“, чтобы привлечь средства для своего проекта, помимо академических источников финансирования. И те, кто любят громкие истории, непременно откликнутся на такие медиапризывы»⁴⁶.

РИСУНКИ И МОДЕЛИ ЧЕЛОВЕКООБЕЗЬЯН

■ **Факт:** Учебники и музейные экспонаты часто изображают так называемых предков людей с характерными чертами лица, цветом кожи и волосным покровом. На таких изображениях мы обычно видим более древних «прародителей» с обезьяноподобными чертами и тех, кто предположительно стоит ближе к человеку с более похожими на человеческие чертами лица, цветом кожи и волосами.

Вопрос: Могут ли ученые достоверно воссоздать внешность предков по найденным останкам?

Ответ: Нет. В 2003 году судебный эксперт, антрополог Карл Стивен из Департамента Анатомической Науки Университета Аделаиды (Австралия) написал: «Как выглядели лица ранних предков людей, невозможно проверить, а значит достоверно воссоздать». Он говорит, что «ученые ориентируются на современных обезьян, поэтому такие изображения получают субъективными, крайне неточными и ненадежными». К какому выводу он приходит? «Любая реконструкция лица раннего гоминида, скорее всего, создаст ложное представление»⁴⁷.

ОБЪЕМ МОЗГА И ИНТЕЛЛЕКТ — ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

■ **Факт:** Объем мозга предполагаемого предка человека — это один из основных критериев, по которому эволюционисты

определяют, в каком месте в ряду от обезьяны к человеку это существо будет находиться.

Вопрос: Является ли объем мозга надежным критерием интеллекта?

Ответ: Нет. Одна группа исследователей, которая по объему мозга определяла, какое из исчезнувших существ стоит ближе к человеку, призналась, что «часто они чувствовали под собой зыбкую почву»⁴⁸. Почему? В «Сай-ентифик америкэн маинд» в 2008 году говорилось следующее: «Ученые не смогли обнаружить, как абсолютный и относительный объемы мозга связаны с умственными способностями человека и других видов животных. Не увидели они и соотношения между наличием или размером определенных участков мозга и интеллектом, за исключением центра Брока, который отвечает за речь человека»⁴⁹.

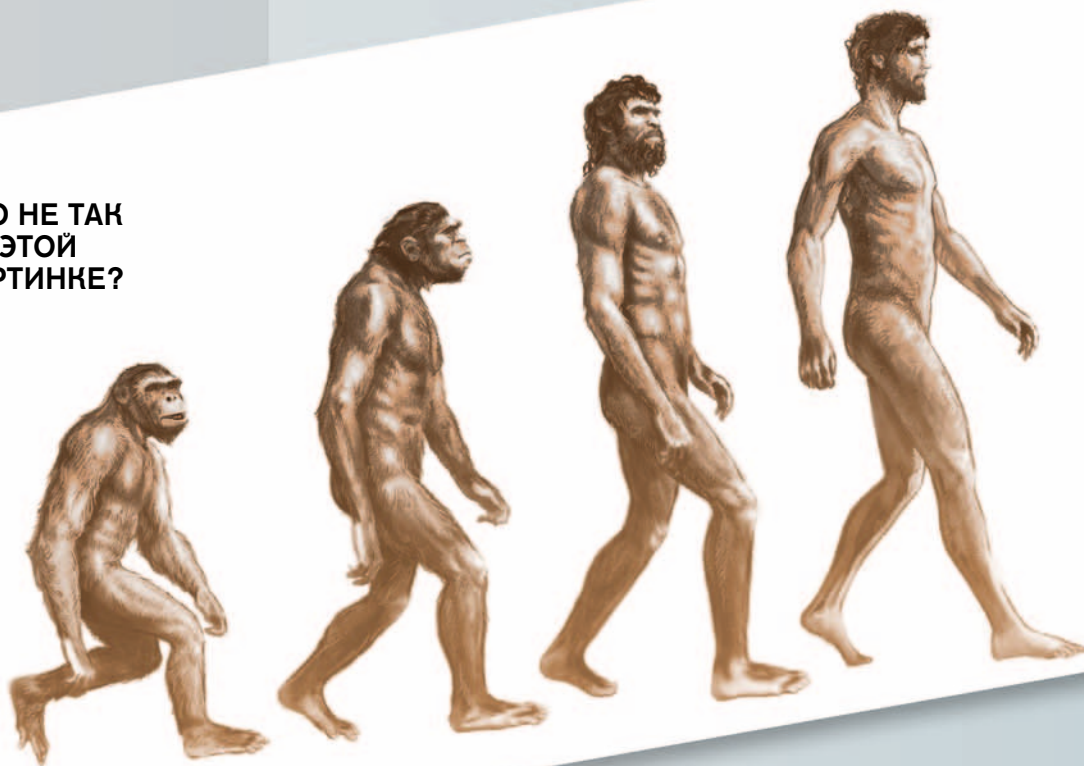
Что думаешь ты? Почему ученые расставляют останки в цепочке от обезьяны к человеку на основании объема мозга, когда известно, что он не является надежным мериллом интеллекта? Не подгоняют ли они доказательства под свою теорию? И почему исследователи постоянно спорят о том, какие ископаемые включить в «генеалогическое дерево» человека? Не могут ли изучаемые останки на поверку оказаться всего лишь вымершими разновидностями обезьян?

А что можно сказать об останках так называемых неандертальцев, которых считали представителями обезьянолюдей? Исследователи начинают менять свой взгляд на то, кем они были на самом деле. В 2009 году Милфорд Уолпоф написал, что «вероятно, неандертальцы были просто человеческой расой» (American Journal of Physical Anthropology)⁵⁰.

Искренние наблюдатели признают, что эгоизм, деньги и жажда известности влияют на то, как преподносятся «доказательства» в пользу эволюции. Готов ли ты доверять таким доказательствам?



ЧТО НЕ ТАК
НА ЭТОЙ
КАРТИНКЕ?



■ Картинки, подобные этой, основаны на предубеждениях и умозаключениях ученых и художников, а не на фактах⁵¹.

■ Подавляющее большинство этих рисунков были выполнены по отдельным костям и зубам. Целые черепа, а тем более целые скелеты находят крайне редко.

■ Среди исследователей нет единого мнения в том, как классифицировать останки различных существ.

■ Художники не могут достоверно воссоздать черты лица, цвет кожи и волосяной покров вымерших существ.

■ Каждому существу отвели свое место в цепи, ведущей к современному человеку, в зависимости от размеров черепа, хотя доказано, что интеллект не зависит от объема мозга.





ЗАСЛУЖИВАЕТ ЛИ БИБЛИЯ ДОВЕРИЯ?

Ошибался ли ты в своем мнении о ком-то? Может, ты слышал, как другие отзывались об этом человеке или истолковывали его слова. Ты думал, что он тебе не понравится. Но, познакомившись с ним лично, ты понял, что его оклеветали. Подобным образом, многие заблуждались в отношении Библии.

Сегодня образованные люди имеют о ней туманное представление. Знаешь почему? Часто эту книгу преподносят в таком свете, будто она ненаучна, противоречит здравому смыслу и вообще далека от истины. Может, это мнение тоже ошибочно?

Читая эту брошюру, ты, вероятно, удивился тому, что Библия точна с научной точки зрения. Подобное чувство испытали многие люди. Они были поражены еще больше, узнав, что в Библии не написано то, чему учат многие религии. Некоторые утверждают, что, согласно Библии, Бог сотворил Вселенную и все живое за шесть буквальных дней. На самом же деле в Библии нет ничего, что противоречило бы научным подсчетам относительно возраста Вселенной или Земли.

Более того краткость библейского сообщения о сотворении жизни на Земле оставляет достаточно простора для научных изысканий и теорий. Да, Библия говорит, что все живое создал Бог и все живые существа сотворены «по их родам» (Бытие 1:11, 21, 24). И хотя эти утверждения противоречат некоторым теориям, они согласуются с кон-

кретными научными фактами. Как показывает время: теории приходят и уходят, а факты остаются.

Однако многие люди не спешат исследовать Библию, потому что они разочаровались в религии. В ней они видят лишь лицемерие, продажность и подстрекательство к войнам. Но было бы справедливо судить о Библии по делам людей, которые якобы придерживаются ее учений? Многие добропорядочные ученые приходят в ужас от того, как некоторые жестокие фанатики и расисты используют эволюционную теорию, чтобы оправдать свои цели. Было бы правильно судить о теории эволюции на основании их злодеяний? Не лучше ли исследовать саму теорию и сравнить ее с имеющимися фактами?

Мы поощряем тебя провести подобное исследование Библии. Ты будешь приятно удивлен, узнав, насколько ее учения отличаются от учений большинства религиозных организаций. Библия



не поддерживает участие в войнах и этническую вражду, напротив, она учит, что служители Бога должны не только отвергать войны, но даже не питать ненависти, потому что она ведет к насилию (Исаия 2:2—4; Матфея 5:43, 44; 26:52). Библия не одобряет фанатизм и слепую веру, напротив, она учит, что настоящая вера опирается на доказательства и что в служении Богу важно задействовать разум (Римлянам 12:1; Евреям 11:1). Библия не осуждает любознательность, напротив, она поощряет исследовать самые волнующие и непростые вопросы, которые мучают людей испокон веков.

Например, задавался ли ты вопросом: если Бог существует, то почему он допускает зло? Библия дает исчерпывающий ответ на этот вопрос, как и на многие другие. Поэтому продолжай искать истину, и ты найдешь разумные, основанные на доказательствах ответы — ответы, которые глубоко затронут твое сердце. И случайность здесь будет ни при чем.

6 Шесть дней творения



1

В начале сотворил Бог небо и землю. Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною, и Дух Божий носился над водою. И сказал Бог: да будет свет. И стал свет. И увидел Бог свет, что он хорош, и отделил Бог свет от тьмы. И назвал Бог свет днем, а тьму ночью. И был вечер, и было утро.

2

И сказал Бог: да будет твердь посреди воды, и да отделят она воду от воды. И стало так. И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. И назвал Бог твердь небом.

3

И сказал Бог: да соберется вода под небом в свои места, и явится суша. И стало так. И собралась вода под небом в свои места, и явилась суша. И назвал Бог сушу землею, а собрание вод назвал морями. И увидел Бог, что это хорошо.

4

И сказал Бог: да будут светила на тверди небесной для освещения земли и для отделения дня от ночи, и для знамений, и времён, и дней, и годов; и да будут они светилами на тверди небесной, чтобы светить на землю. И стало так.

5

И сказал Бог: да произведет вода пресмыкающихся, душу живую; и птицы да полетят над землею, по тверди небесной. И стало так. И сотворил Бог рыб больших и всякую душу животных пресмыкающихся, которых произвела вода, по роду их, и всякую птицу пернатую по роду ее.

6

И сказал Бог: да произведет земля душу живую по роду ее, скот, и гады, и зверей земных по роду их. И стало так. И создал Бог зверей земных по роду их, и скот по роду его, и всех гадов земных по роду их. И увидел Бог, что это хорошо.



«По их родам»

Но свидетельствует ли постепенное появление растений и животных о том, что для создания огромного разнообразия живых существ Бог использовал эволюцию? Безусловно, нет. В Библии ясно говорится, что Бог создал на Земле все основные «роды» растений и животных (Бытие 1:11, 12, 20—25). Был ли каждый такой «род» животных и растений изначально создан со способностью приспособляться к изменяющимся условиям

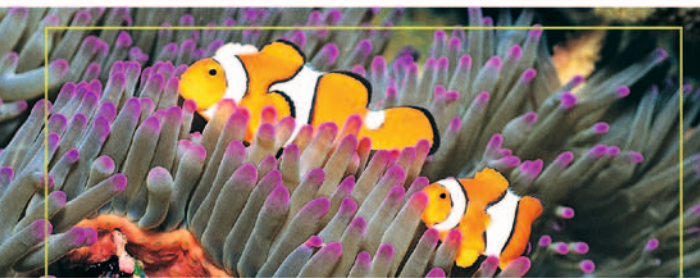
окружающей среды? Чем определяются границы каждого «рода»? Библия не дает ответы на эти вопросы, однако в ней говорится, что живые создания были сотворены

«по их родам» (Бытие 1:21). Это означает, что их разнообразие ограничивается пределами «рода». Как палеонтологическая летопись, так и современные научные исследования сходятся в том, что в течение длительного периода времени основные систематические категории растений и животных мало изменились.

Penguins: By courtesy of John R. Peinger



Современные исследования подтверждают, что все живые создания были сотворены «по их родам»



Как бы вы ответили?

- Какие распространены неверные представления о библейском сообщении из Бытия?
- Чем примечателен тот факт, что Библия и наука сходятся во многих вопросах?



Окаменелость летучей мыши (вверху) и живая летучая мышь сегодня.



Окаменелость моллюска, датированная эволюционистами 200 миллионами лет, и живой экземпляр сегодня.



«Древняя» окаменелость креветки, в сравнении с сегодняшним видом (внизу).

Почему важно то, во что вы верите?



Есть ли, по-вашему, смысл жизни? Вот что говорит эволюционист Уильям Провайн: «То, что мы узнали об эволюционных процессах, имеет для нас решающее значение и влияет на смысл нашего бытия». Он пришел к заключению: «Я считаю, что жизнь не имеет определенной цели»³².

▲ Faunia, Madrid

Обсудим эти слова. Если никакого смысла жизни не существует, то ваша жизнь не имеет цели, за исключением того, чтобы делать что-то доброе и передать свои наследственные черты следующему поколению. Умерев, вы исчезнете навсегда. А ваш мозг вместе с вашим рассудком, разумом и стремлением постичь смысл жизни — это просто каприз природы.

Но это еще не все. Многие сторонники теории эволюции считают, что Бога нет, а если Бог и существует, то он не вмешивается в дела людей. Значит, наше будущее находится в руках политиков, ученых и религиозных деятелей. Однако, судя по их делам, можно прийти к выводу, что в человеческом обществе и дальше будет царить хаос, противоречия и пороки. К тому же если теория эволюции верна, то остается признать, что всё в жизни сводится к одному неизбежному принципу: «Давайте есть и пить, потому что завтра умрем» (1 Коринфянам 15:32).

В противоположность этому в Библии говорится: «У... [Бога] источник жизни» (Псалом 36:9). Эти слова имеют большое значение.

Если утверждение Библии правдиво, то жизнь имеет смысл. У нашего Создателя есть прекрасный замысел для тех, кто желает жить по его воле (Екклесиаст 12:13). И одно из обещаний Бога — это жизнь в мире, где не будет хаоса, противоречий, пороков и даже смерти (Псалом 37:10, 11; Исаия 25:6—8).

С полным основанием миллионы людей по всей земле верят, что, узнавая Бога и слушаясь его, можно обрести смысл жизни, которого не найти больше нигде в этом мире (Иоанна 17:3). Такая вера твердо обоснована. Совершенно очевидно — жизнь была создана!

Как бы вы ответили?

- К чему вы охотнее склоняетесь: к тому, что мы эволюционировали, или к тому, что были созданы? Почему вы так думаете?
- Какие есть причины рассмотреть, на чем основаны ваши взгляды?



Живая планета

1. Scientific American, Special Issue 2008 entitled "Majestic Universe," p. 11.
2. Burger William C. Perfect Planet, Clever Species—How Unique Are We? 2003, pp. 24, 34.
3. Ward Peter D. and Brownlee Donald. Rare Earth—Why Complex Life Is Uncommon in the Universe. 2000, p. 224.
4. Suzuki David. The Sacred Balance —Rediscovering Our Place in Nature. 2007, p. 102.
5. Corey M. A. God and the New Cosmology —The Anthropic Design Argument. 1993, pp. 144-145.

Рамка: Изобилие форм жизни

6. Wildlife in a Changing World —An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species, edited by Jean-Christophe Vié, Craig Hilton-Taylor, and Simon N. Stuart, 2009, p. 6.

7. Journal of Industrial Microbiology, "Total Bacterial Diversity in Soil and Sediment Communities—A Review," by V. Torsvik, R. Sørheim, and J. Goksøyr, Volume 17, 1996, pp. 170-178.

8. Science, "Environmental Genomics Reveals a Single-Species Ecosystem Deep Within

Earth," by Dylan Chivian, et al, Volume 322, October 10, 2008, pp. 275-278.

9. Scientific American, "Microbe Census Reveals Air Crawling With Bacteria," by David Biello, <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=microbe-census-reveals-ai>.

Кто это придумал?

10. Natural History, "As the Whale Turns," by Adam Summers, June 2004, pp. 24-25.
11. Science, Random Samples, "Flipped Flight," May 21, 2004, p. 1106.
12. New Scientist, Technology, "Is It a Bird, Is It a Plane . . .," September 3, 2005, p. 21.

13. Fraas Arthur P. Heat Exchanger Design, Second Edition. 1989, p. 2.

14. The Economist Technology Quarterly, Report, "Technology That Imitates Nature," June 11, 2005, pp. 18-22.

15. The New York Times, "Design for Living," by Michael J. Behe, February 7, 2005, p. A21.

Эволюция: мифы и факты

16. Natural History, "Darwin & Evolution—The Illusion of Design," by Richard Dawkins, November 2005, p. 37.

17. Дарвин Чарлз. Происхождение видов. СПб, 1991. С. 80—81, 190—191.

18. Дарвин Чарлз. Происхождение видов. СПб, 1991. С. 418—419.

19. Nobel Lectures, Physiology or Medicine 1942-1962, 1999, "The Production of Mutations," by H. J. Muller, 1946, p. 162.

20. Lönning Wolf-Ekkehard. Mutation Breeding, Evolution, and the Law of Recurrent Variation, "Expectations in Mutation Breeding," 2005, p. 48, and interview with Wolf-Ekkehard Lönning.

21. Mutation Breeding, Evolution, and the Law of Recurrent Variation, pp. 48-51.

22. Mutation Breeding, Evolution, and the Law of Recurrent Variation, pp. 49, 50, 52, 54, 59, 64, and interview with Wolf-Ekkehard Lönning.

23. Science and Creationism—A View From the National Academy of Sciences, "Evidence Supporting Biological Evolution," 1999, p. 10.

24. Science and Creationism—A View From the National Academy of Sciences, "Evidence Supporting Biological Evolution," p. 11.

25. Scientific American, "Natural Selection and Darwin's Finches," by Peter R. Grant, October 1991, p. 87;

Nature, "Oscillating Selection on Darwin's Finches," by H. Lisle Gibbs and Peter R. Grant, June 11, 1987, p. 511;

Science, "Hybridization of Bird Species," by Peter R. Grant and B. Rosemary Grant, April 10, 1992, pp. 193-197.

26. Williams George C. Adaption and Natural Selection, by, 1966, p. 54.

27. Schwartz Jeffrey H. Sudden Origins —Fossils, Genes, and the Emergence of Species, 1999, pp. 317-320.



© David Hawke

28. Science and Creationism—A View From the National Academy of Sciences, Second Edition, “Evidence Supporting Biological Evolution,” p. 14.

29. Eldredge Niles. The Triumph of Evolution and the Failure of Creationism, 2000, pp. 49, 85.

30. *The New York Review of Books*, “Billions and Billions of Demons,” by Richard C. Lewontin, January 9, 1997, pp. 28-32.

31. Scientific American, “Scientists and Religion in America,” by Edward J. Larson and Larry Witham, September 1999, p. 91.

Почему важно то, во что вы верите?

32. Science, Technology, and Social Progress, edited by Steven L. Goldman, “Evolution and the Foundation of Ethics,” by William B. Provine, 1989, pp. 253, 266.

NASA, ESA, and the Hubble Heritage (STScI/AURA)-ESA/Hubble Collaboration



Как возникла жизнь?

1. Meinesz Alexandre. How Life Began—Evolution’s Three Geneses, trans- lated by Daniel Simberloff. 2008, pp. 30-33, 45.

a. Crick Francis. Life Itself—Its Origin and Nature. 1981, pp. 15-16, 141-153.

2. Scientific American, “A Simpler Origin for Life,” by Robert Shapiro, June 2007, p. 48.

a. The New York Times, “A Leading Mystery of Life’s Origins Is Seemingly Solved,” by Nicholas Wade, May 14, 2009, p. A23.

3. Scientific American, June 2007, p. 48.

4. Scientific American, June 2007, pp. 47, 49-50.

5. Yockey Hubert P. Information Theory, Evolution, and the Origin of Life. 2005, p. 182.

6. NASA’s Astrobiology Magazine, “Life’s Working Definition—Does It Work?” (http://www.nasa.gov/vision/universe/starsgalaxies/life’s_working_definition.html), accessed 3/17/2009.

Так ли проста «простая» форма жизни?

7. Princeton Weekly Bulletin, “Nuts, Bolts of Who We Are,” by Steven Schultz, May 1, 2000, ([http:// www.princeton.edu/pr/pwb/00/0501/p/brain.shtml](http://www.princeton.edu/pr/pwb/00/0501/p/brain.shtml)), accessed 3/27/2009.

a. “The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2002,” Press Release, October 7, 2002, ([http:// nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2002/press.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2002/press.html)), accessed 3/27/2009.

8. “The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2002,” October 7, 2002.

9. Encyclopædia Britannica, CD 2003, “Cell,” “The Mitochondrion and the Chloroplast,” subhead, “The Endosymbiont Hypothesis.”

10. How Life Began—Evolution’s Three Geneses, p. 32.

11. Alberts Bruce et al. Molecular Biology of the Cell, Second Edition. 1989, p. 405.

12. Katz-Jaffe M. G., McReynolds S., Gardner D. K., Schoolcraft W. B. Molecular Human Reproduction, “The Role of Proteomics in Defining the Human Embryonic Secretome.” 2009, p. 271.

13. Popa Radu. Between Necessity and Probability: Searching for the Definition and Origin of Life. 2004, p. 129.

14. Between Necessity and Probability: Searching for the Definition and Origin of Life, pp. 126-127.

Рамка: Скорость деления клетки

15. Martin William F., Müller Miklós. Origin of Mitochondria and Hydrogenosomes. 2007, p. 21.

16. Wolfe Pat. Brain Matters—Translating Research Into Classroom Practice. 2001, p. 16.

Откуда поступили инструкции?

17. Research News Berkeley Lab, (<http://www.lbl.gov/Science-Articles/Archive/LSD-molecular-DNA.html>), article: "Molecular DNA Switch Found to Be the Same for All Life," contact: Lynn Yarris, p. 1 of 4; accessed 2/10/2009.

18. Wade Nicholas. Life Script. 2001, p. 79.

19. Bioinformatics Methods in Clinical Research, edited by Rune Matthiesen, 2010, p. 49.

20. Scientific American, "Computing With DNA," by Leonard M. Adleman, August 1998, p. 61.

21. Ilic B., Yang Y., Aubin K., Reichenbach R., Krylov S., Craighead H. G. Nano Letters, "Enumeration of DNA Molecules Bound to a Nanomechanical Oscillator," Vol. 5, No. 5, 2005, pp. 925, 929.

22. Ridley Matt. Genome—The Autobiography of a Species in 23 Chapters. 1999, pp. 7-8.

23. Alberts Bruce, Bray Dennis, Hopkin Karen, Johnson Alexander, Lewis Julian, Raff Martin, Roberts Keith, Walter Peter. Essential Cell Biology, Second Edition. 2004, p. 201.

24. Alberts Bruce et al. Molecular Biology of the Cell, Fourth Edition. 2002, p. 258.

25. No Ordinary Genius—The Illustrated Richard Feynman, edited by Christopher Sykes, 1994, photo with no page number supplied; note caption.

a. New Scientist, "Second Genesis—Life, but Not As We Know It," by Bob Holmes, March 11, 2009, (<http://www.newscientist.com/article/mg20126990.100>) accessed 3/11/2009.

26. Lamb David. The Search for Extraterrestrial Intelligence—A Philosophical Inquiry. 2001, p. 83.

27. Associated Press Newswires, "Famous Atheist Now Believes in God," by Richard N. Ostling, December 9, 2004.

Рамка: Молекула, которую можно прочитать и скопировать

28. Ulmschneider Peter. Intelligent Life in the Universe, Second Edition. 2006, p. 125.

Общий предок всего живого — был ли он?

29. Gordon Malcolm S. Biology and Philosophy, "The Concept of Monophyly: A Speculative Essay," 1999, p. 335.

30. New Scientist, "Uprooting Darwin's Tree," by Graham Lawton, January 24, 2009, p. 34.

31. New Scientist, January 24, 2009, pp. 37, 39.

32. Field Museum of Natural History Bulletin, "Conflicts Between Darwin and Paleontology," by David M. Raup, January 1979, p. 23.

33. Archaeology, "The Origin of Form Was Abrupt Not Gradual," by Suzan Mazur, October 11, 2008, (www.archaeology.org/online/interviews/newman.html), accessed 2/23/2009.

34. Gee Henry. In Search of Deep Time—Beyond the Fossil Record to a New History of Life. 1999, p. 23.

35. Biology and Philosophy, p. 340.

36. National Geographic-Россия. Древняя летопись. 2005. Янв. С. 105.

37. Morris Richard. The Evolutionists—The Struggle for Darwin's Soul. 2001, pp. 104-105.

Рамка: Что известно об эволюции человека?

38. Cartmill Matt, Smith Fred H. The Human Lineage. 2009, Preface, p. xi.

39. Oxnard Charles E. Fossils, Teeth and Sex—New Perspectives on Human Evolution. 1987, Preface, pp. xi, xii.

a. Johanson Donald, Edgar Blake. From Lucy to Language. 1996, p. 22.

6. Anthropologie, XLII/1, "Palaeodemography and Dental Microwear of Homo Habilis From East Africa," by Laura M. Martínez, Jordi Galbany, Alejandro Pérez-Pérez, 2004, p. 53.

b. In Search of Deep Time—Beyond the Fossil Record to a New History of Life, p. 22.

40. Critique of Anthropology, Volume 29(2), "Patenting Hominins—Taxonomies, Fossils and Egos," by Robin Dericourt, 2009, pp. 195-196, 198.

41. Nature, "A New Species of Great Ape From the Late Miocene Epoch in Ethiopia," by Gen Suwa, Reiko T. Kono, Shigehiro Katoh, Berhane Asfaw, and Yonas Beyene, August 23, 2007, p. 921.

42. Acta Biologica Szegediensis, Volume 46(1-2), "New Findings—New Problems in Classification of Hominids," by Gyula Gyenis, 2002, pp. 57, 59.

43. New Scientist, "A Fine Fossil—But a Missing Link She's Not," by Chris Bead, May 30, 2009, p. 18.

44. The Guardian, London, "Fossil Ida: Extraordinary Find Is 'Missing Link' in Human Evolution," by James Randonson, May 19, 2009, (<http://www.guardian.co.uk/science/2009/may/19/ida-fossil-missing-link>), accessed 8/25/2009.

45. New Scientist, May 30, 2009, pp. 18-19.

46. Critique of Anthropology, Volume 29(2), p. 202.

47. Science and Justice, Vol. 43, No. 4, (2003) section, Forensic Anthropology, "Anthropological Facial 'Reconstruction'—Recognizing the Fallacies, 'Unembracing' the Errors, and Realizing Method Limits," by C. N. Stephan, p. 195.

48. Holloway Ralph L., Broadfield Douglas C., Yuan Michael S. The Human Fossil Record—Volume Three. 2004, Preface xvi.

49. Scientific American Mind, "Intelligence Evolved," by Ursula Dicke and Gerhard Roth, August/September 2008, p. 72.

50. American Journal of Physical Anthropology, "How Neandertals Inform Human Variation," by Milford H. Wolpoff, 2009, p. 91.

51. Conceptual Issues in Human Modern Origins Research, Editors G. A. Clark and C. M. Willermet, 1997, pp. 5, 60.

a. Gould Stephen Jay. Wonderful Life—The Burgess Shale and the Nature of History. 1989, p. 28.